**ПРИПРЕМЕ ЗА**

**РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ**

**БИОЛОГИЈА 6**

Поштоване колегинице и колеге,

припремили смо за вас примере за припрему и реализацију наставе предмета биологије за 6. разред.

Припреме су урађене у складу са препорукама Завода за унапређивање образовања и васпитања и усмерени су ка исходима учења.

**Ваш Завод за уџбенике**

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 1**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Увод у предмет изучавања биологије |
| **ТИП ЧАСА:** уводни час |
| **ЦИЉЕВИ ЧАСА:** Упознавање ученика с предметом изучавања биологије у 6. разреду. Упознавање ученика како се користи уџбеник у штампаном и дигиталном облику, са планом и програмом, распоредом контролних задатака као и додатном и допунском наставом. Провера усвојеног знања градива из претходних разреда (иницијални тест). |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  схвати шта је предмет изучавања биологије у 6. разреду, која су правила рада на часовима биологије; самостално да користи уџбеник у штампаном и дигиталном облику; буде упознат с правилима вредновања и оцењивања рада ученика на часовима биологије, распоредом допунске и додатне наставе; да самостално реши иницијални тест. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, индивидуални рад ,групни рад/рад у пару. |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** српски језик |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 10 минута |
| **Планиране активности наставника**:  представља се ученицима; упознаје ученике с кабинетом биологије; истиче циљ изучавања биологије као науке; објашњава као се користи штампан и дигитални уџбеник; заједно с ученицима формулише правила рада и понашања на часовима биологије, начин оцењивања и вредновања постигнућа ученика; најављује иницијални тест; износи упутства о реализацији иницијалног теста; дели наставне листове ученицима.  **Планиране активности ученика**:  представљају се наставнику; упознају се с кабинетом биологије и с наставним средствима (моделима, паноима, микроскопима); анализирају циљ изучавања биологије као науке; слушају наставника како се користи штампан и дигитални уџбеник; заједно с наставником формулишу правила рада и понашања на часовима биологије, начин оцењивања и вредновања постигнућа ученика; прате упутсва наставника у вези реализације иницијалног теста; узимајунаставне листове. |
| **Главни део часа ( минута):** 30 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика током реализације иницијалног теста; одговара на питања уколико постоје нејасноће током реализације теста;  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају иницијални тест; постављају питања наставнику уколико постоје неке нејасноће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  анализира са ученицима питања и задатке иницијалног теста; наводи ученике да дођу до тачних одговора; записује тачне одговоре на табли; заједно с ученицима врши евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  заједно са наставником анализирају питања и задатке са теста; уз помоћ наставника долазе до тачних одговора; записују тачне одговоре у свеску; заједно с наставником врше евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ученици износе правила рада и понашања на часу биологије; ученици износе начине вредновања и оцењивања њиховог рада; писмена провера решавањем иницијалног теста; користе доступну ИКТ; |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 2**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Откриће ћелије и микроскопа |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика с улогом, настанком и руковањем микроскопа . Упознавање ученика с израдом микроскопског препарата. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни улогу и настанак микроскопа; опише, објасни и разуме како се рукује микроскопом; самостално припреми микроскопски препарат. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну тему ,,Јединство грађе и функције као основа живота”; подстиче ученике да изнесу претходна сазнања о ћелији и микроскопу; упућује ученике да реше Задатак на страни 9 из уџбеника; слуша одговоре ученика; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатка у боксу „Имам идеју” на 10 страни уџбеника и Задатака на страни 11; дели ученике у парове за решавање питања и задатака на крају лекције; одговара ученицима уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; упознају се с новом наставном темом; одговарају на питања наставника; решавају Задатак на страни 9 из уџбеника; излажу своје одговоре; заједно с наставником деле се у групе/парове ради реализације истраживачког задатака „Имам идеју” на 10 страни уџбеника, Задатка на страни 11, као за решавање питања и задатака на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу ,,Откриће ћелије и микроскопа”; истиче значај открића ћелија и микроскопа; ученицима показује модел ћелије и микроскоп; подстиче ученике да објасне значај проналаска микроскопа; слуша одговоре ученика; демонстрира начин руковања са микроскопом; демонстрира начин припреме микроскопског препарата; подстиче ученике да самостално рукују са микроскопом; подстиче ученике да самостално припреме микроскопски препарат; показује примере ћелија и микроскопа на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару реше Задатак на страни 11; слуша коментаре и закључке ученика; усмерава ученике у решавању питања и задатаке на крају лекције; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; прате наставника приликом демонстрирања руковања микроскопом; прате наставника приликом израде микроскопског препарата; покушавају да самостално рукују са микроскопом; покушавају да самостално припреме микроскопски препарат; коментаришу оно што су видели; износе своја мишљења и закључке; кључне речи и битне појмове записују у свескама; у пару решавају Задатак на страни 11; излажу наставнику своје одговоре; решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; упућује ученике да своје истраживање у оквиру истраживачког задатака са стране 10 у уџбенику представе на часу утврђивања (за два часа); даје упутства ученицима о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; заједно са наставником обнављају пређену наставну јединицу; излажу своје одговоре; слушају упутсва наставника када треба да представе своје истраживање; слушају упутсва наставника о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 3**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Израда микроскопских препарата и микроскопирање |
| **ТИП ЧАСА:** Вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Увежбавање израде микроскопског препарата, вештину микроскопирања и уочавање разлика током посматрања објекта под микроскопом с различитим увећањем |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  самостално изради микроскопски препарат; развије вештинуда микроскопирања; самостално опажа; даје критичко мишљење и закључује. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима и очекиваним исходима вежбе; припрема материјал за вежбу (предметно и покровно стакло, воду, пинцету, капаљку, скалпел или жилет, иглу и микроскоп); припрема различите објекте за микроскопирање; упозорава ученике да вежбу изводе у присуству наставника; припрема објекте за микроскопирање (танак слој листа зељасте биљке или длака с листа биљке, танак слој круничног листића цвета и длака из косе или длака твог кућног љубимца, мртав комарац, крило муве...); усмерава ученике да изаберу шта ће посматрати од приложених објеката.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; посматрају потребан материјал за вежбу (предметно и покровно стакло, воду, пинцету, капаљку, скалпел или жилет, иглу и микроскоп); упознају се с различитим објектима за микроскопирање; бирају који ће објекат посматрати; провењују мере ризика током извођења вежбе као и да је могу изводе само у присуству наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  упознаје ученике са корацима у поступку вежбе:  1. Ставити кап воде на предметно стакло.  2. Припремити објект за посматрање под микроскопом. Ако се посматра танак слој с површине листа биљке, скалпелом га пажљиво треба одвојити. Ако посматрају длаку, одсећи њен мали део, величине 3 mm. Објект мора да буде мали и танак да би зраци светлости могли да прођу кроз њега.  3. У кап воде помоћу иглице ставити објект који ће се посматрати.  4. Иглицом поравнати објект.  5. Прекрити објект покровним стаклом.  6. Микроскопирати с најмањим увећањем.  7. Један део објекта детаљно посматрати под већим увећањем.  Прати рад ученика; помаже ученицима да савладају израду микроскопског препарата и технику микроскопрања; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  прате инструкције наставника о поступку вежбе; примењује кораке у поступку вежбе; цртају изглед објекта посматраног под малим и великим увећањем; посматрају микроскопске препарате осталих ученика. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима које су видили на различитим објектима; разговара с ученицима о разликама које се уочили на истим објектима посматраним под малим и великим увећањем; подстиче ученике да активно дискутују; подсећа ученике да за наредни час припреме своја истраживања; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о детаљима које су видели на различитим објектима, као и о разликама које се уочили на истим објектима посматраним под малим и великим увећањем; дискутујте о начину израде микроскопског препарата и поступку микроскопирања; упознају се с начином реализације наредног часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 4**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Откриће ћелија и микроскопа |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне јединице ,,Откриће ћелија и микроскопа”. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су ученици припремили истраживачки задатак ,,Имам идеју” са стране 10 из уџбеника; заједно с ученицима дели ученике у групе/парове и усмерава их да реализују питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; с наставником учествује у подели ученика у групе/парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединицуе коју утврђују у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); заједно с ученицима чита налог истраживачког задатка ,,Имам идеју” са стране 10 у уџбенику; слуша излагање сваке групе; заједно с ученицима коментарише излагање сваке групе; прати и контролише рад сваког пара током реализације питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују .  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; свака група излаже истраживачки задатак ,,Имам идеју” са стране 10 из уџбеника; заједно с наставником коментаришу излагање сваке групе; реализују питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира питања и задатке; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; тачне одговоре пише на табли; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  износе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре у свеску; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ; |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 5**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Типови ћелија |
| **ТИП ЧАСА:** oбрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са грађом ћелија и поделом организама на прокариоте и еукариоте. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  oпиша и објасни разлику између прокариота и еукариота; опише и објасни грађу прокариотске и еукариотске ћелије. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Типови ћелија”; дели ученике у парове ради реализације задатка на 16 и 19 страни уџбеника; дели ученике у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике о стеченом знању у 5. разреду о ћелијама с једром и без једра; упућује ученике на реализацију задатка на страни 16; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; одговарају на питања наставника; заједно с наставником деле се у парове ради реализације задатака на 16 и 19 страни уџбеника као и за реализацију питања и задатака на крају наставне јединице; подсећају се шта су у 5. разреду научили о ћелијама с једром и без једра; реализују задатак на страни 16; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу ,,Типови ћелијаˮ; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да објасне значај истиче значај и улогу ћелије на основу стеченог знања; на табли записује кључне речи и битне појмове; заједно са ученицима чита занимљив текст у „Буиозабавнику” на страни 19; усмерава ученике да у пару решавају задатак у штампаном /дигиталном уџбенику на страни 19; усмерава ученике у решавању питања и задатаке на крају наставне јединице; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; износе своја мишљења и закључке; решавају задатак на страни 19; решавају питања и задатаке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 6**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Основна грађа ћелије |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са основним деловима ћелије, процесом и где се у ћелији одвија ћелијско дисање и метаболизам. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни грађу ћелије; опише улогу и значај ћелијске мембране, ћелијског зида, једра, цитоплазме, митохондрија, хлоропласта; схвати улогу и значај ћелијског дисања и метаболизма |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Основна грађа ћелије”; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 22 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације задатака на странама 20 и 21 у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о грађи еукариотске ћелије; упућује ученике на решавање задатка на страни 20 у уџбенику; слуша одговоре ученика;одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 22 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатака на странама 20 и 21 у уџбенику и на крају наставне јединице; решавају задатак на страни 20 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; објашњава опширније о ћелијској мембрани, ћелијском зиду, цитоплазми, једру, митохондријама и хлоропластима; детаљно објашњава улогу ових делова ћелије; јасно истиче значај митохондрија у одвијању процеса ћелијског дисања; објашњава шта је метаболизам и наводи примере; повезује улогу хлоропласта у биљној ћелији с процесом фотосинтезе; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да објасне значај једра решавањем задатака на страни 21; слуша одговоре ученика; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавају задатак на страни 21 као и питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке са стране 21 и на крају наставне јединице; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 7**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Типови ћелија. Основна грађа ћелије |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о типовима и грађи ћелије и повезује кључих речи и појмове. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни разлику између прокариота и еукариота; опише и објасни грађу прокариотске и еукариотске ћелије; опише и објасни грађу ћелије; опише улогу и значај ћелијске мембране, ћелијског зида, једра, цитоплазме, митохондрија, хлоропласта; схвати улогу и значај ћелијског дисања и метаболизма. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака; дели ученике у групе/парове и усмерава их да реализују питања и задатака на крају наставних јединица коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; с наставником учествује у подели ученика у групе/парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединицуе коју утврђују у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); слуша излагање истраживачког задатака ,,Имам идеју” са стране 22 из уџбеника сваке групе; заједно с ученицима коментарише излагање сваке групе;прати и контролише рад сваке групе током реализације питања и задатака на крају наставних јединица; усмерава ученике на извођење закључка.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; свака група излаже истраживачки задатак ,,Имам идеју” са стране 22 из уџбеника; заједно с наставником коментарише излагање сваке групе; реализују питања и задатака на крају наставних јединицуа коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; изводе закључке; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира одговоре на питања и задатке; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; најављује нову наставну јединицу „Разлике између биљне и животињске ћелије” за следећи час; заједно с ученицима ради евалуацију часа;  **Планиране активности ученика**:  износе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре на таблу/свеску; упознају се шта ће радити на наредном часу; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ; |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 8**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Разлике између биљне и животињске ћелије |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са грађом ћелија бактерија, биљака и животиња, као и разликом између ових ћелија. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни грађу биљне и животињске ћелије; опише разлику између биљне и животињске ћелије; опише улогу и ћелијског зида и вакуола; уочи разлику у величини и облицима ћелија. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Разлике између биљне и животињске ћелије”; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 27 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације задатака на странама 25 и 26 у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о сличностима и грађи између биљне и животињске ћелије; упућује ученике на решавање задатка на страни 25 у уџбенику; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 27 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатака на странама 25 и 26 у уџбенику и на крају наставне јединице; решавају задатак на страни 25 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; јасно истиче разлике биљне и животињске ћелије; објашњава опширније о улози ћелијскг зида у биљној ћелији као и о улози вакуоле у биљној и животињској ћелији; упућује ученике на израду задатака на страни 26; слуша излагање ученика; објашњава значај величине и облике ћелија; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; упућује ученике на израду истраживачког задатака на страни 27; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавају задатак на страни 26, истраживачки задатак на страни 27, као и питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке са страна 22 и 27 као и на крају наставне јединице; слушају упутсва наставника о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 9**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Посматрање ћелија покорице љубичастог лука |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉЕВИ ЧАСА:** Уочавање облика и грађе ћелија покорице луковице љубичастог /црног лука. Увежбавање израде микроскопског препарата. Увежбавање вештине микроскопирања. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  уочи и објасни облик и грађу ћелија покорице луковице љубичастог /црног лука; самостално изради микроскопски препарат; усаврши вештину микроскопирања; самостално опажа, учава и закључује. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; припрема материјал за вежбу (предметно и покровно стакло, луковицу љубичастог/црног лука, нож, скалпел/жилет, воду, Луголов раствор, пинцету, капаљку и иглу); упозорава ученике да вежбу изводе у присуству наставника; подсећа ученике као се прави микроскопски препарат; слуша одговоре ученика.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; посматрају потребан материјал за вежбу (предметно и покровно стакло, луковицу љубичастог (или црног лука), нож, скалпел/жилет, воду, Луголов раствор, пинцету, капаљку и иглу); процењују мере ризика током извођења вежбе и свхатају да је морају изводити у присуству наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  током демонстрације, ученицима објашњава поступке вежбе:  1. Пресећи луковицу напола.  2. Одвојити и извући средњи део луковице.  3. Пажљиво скинути покорицу једног сочног листића.  4. Скалпелом исећи део покорице.  5. На предметно стакло капаљком ставити кап воде.  6. Комадић покорице помоћу пинцете ставити на предметно стакло у кап воде.  7. Уколико користе црни лук, напомиње да га обојите Луголовим раствором.  8. Поравнати комадић покорице иглицом и покрити га покровним стаклом.  9. Ћелије покорице лука посматрати под микроскопом.  Прати рад ученика; помаже ученицима да изведу вежбу; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће; ученицима задаје задатаке: 1. да у свесци нацртају два видна поља и у њима ћелије покорице лука које виде на малом и великом увећању под микроскопом, 2. да обележе делове ћелије: мембрану, цитоплазму, једро и вакуолу; разговара с ученицима о облику, величини и грађи ћелија покорице лука.  **Планиране активности ученика**:  излажу како се прави микроскопски препарат; прате инструкције наставника о поступку вежбе; примењује кораке у поступку вежбе; праве микроскопски препарат; у свесци цртају два видна поља и у њима ћелије покорице лука које виде с малим и великим увећањем под микроскопом; на цртежу обележавају делове ћелије: мембрану, цитоплазму, једро и вакуолу; постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о облику, величини и грађи ћелија покорице лука; упућује ученике да ће на следећем часу радити вежбу „Посматрање ћелија покорице листа љубичасте лозице”; заједно с ученицима врше евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о облику, величини и грађи ћелија покорице лука; упознају се с активностима да ће на следећем часу радити вежбу „Посматрање ћелија покорице листа љубичасте лозице”; заједно с наставнициком врше евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 10**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Посматрање ћелија покорице листа љубичасте лозице |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉЕВИ ЧАСА:** Уочавање облика и грађе ћелија покорице листа љубичасте лозице и ћелија затварачица стома; Увежбавање поступка израде микроскопског препарата;Увежбавање вештине микроскопирања; |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  уочи и објасни облик и грађу ћелија покорице листа љубичасте лозице; самостално изради микроскопски препарат; усаврши поступак микроскопирања; самостално опажа, уочава и закључује. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; припрема материјал за вежбу: предметно и покровно стакло, воду, пинцету, капаљку, скалпел или жилет, иглу, микроскоп и биљку љубичасту лозицу; упозорава ученике да вежбу изводе у присуству наставника; подсећа ученике као се прави микроскопски препарат; слуша одговоре ученика.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; посматрају потребан материјал за вежбу (предметно и покровно стакло, воду, пинцету, капаљку, скалпел или жилет, иглу, микроскоп и биљку љубичасту лозицу); процењују мере ризика током извођења вежбе и свхатају да је морају изводити у присуству наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника**:  Током демонстрације објашњава ученицима поступак вежбе:  1. Откините један лист лозице.  2. Пресавијте лист преко прста.  3. Скалпелом одсеците танак слој покорице с наличја листа или га пажљиво одвојте.  4. Капаљком ставите кап воде на предметно стакло.  5. Иглицом ставите парче покорице у кап воде на предметном стаклу.  6. Поравнајте покорицу и прекријте је покровним стаклом.  7. Микроскопирајте с најмањим увећањем микроскопа. Уочите ћелије покорице које су неправилног облика и већином љубичасте боје.  Прати рад ученика; помаже ученицима у реализацији вежбе; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће; задаје задатаке ученицима: 1. да нацртају и обоје ћелије покорице љубичасте лозице које видиш под микроскопом; 2. обележе делове ћелије: мембрану, цитоплазму, вакуолу и једро ћелија покорице љубичасте лозице; 3. нацртају и обоју ћелије затварачице стома; 4. наведу улоге свих делова ћелија које виде; 5. наведу улога стома на наличју листа.  **Планиране активности ученика**:  излажу како се прави микроскопски препарат; прате инструкције наставника о поступку вежбе; примењује кораке у поступку вежбе; праве микроскопски препарат; у свесци цртају и боје ћелије покорице љубичасте лозице које виде под микроскопом; обележавају делове ћелије: мембрану, цитоплазму, вакуолу и једро ћелија покорице љубичасте лозице; цртају и боју ћелије затварачице стома; наведе улоге свих делова ћелија које виде; наведу улога стома на наличју листа; постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о облику, величини и грађи ћелија покорице љубичасте лозице; заједно с ученицима врше евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о облику величини и грађи ћелија покорице љубичасте лозице; заједно с наставником врше евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 11**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Разлике између биљне и животињске ћелије |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне јединице ,,Разлике између биљне и животињске ћелије” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су све групе припремиле истраживачки задатака; најављује петнаестоминутни тест; дели ученике у групе; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; дели наставне листиће ученицима по групама.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; с наставником учествује у подели ученика у групе; узимају наставне листиће од наставника; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); слуша излагање истраживачког задатака ,,Имам идеју” са стране 27 из уџбеника сваке групе; заједно с ученицима коментарише излагање сваке групе; прати и контролише рад ученика током реализације теста; скупља наставне листиће.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; излажу истраживачки задатак ,,Имам идеју” са стране 27 из уџбеника сваке групе; заједно с наставником коментарише излагање сваке групе; самостално раде тест; предају листиће наставнику; постављају питања наставнику, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира питања и задатке теста; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; тачне одговоре пише на табли; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају питања и задатке теста; износе своје одговоре; тачне одговоре записују у свеску; дискутују; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 12**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Фотосинтеза |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са процесом фотосинтезе, стварањем кисеоника и хране код биљака. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни процес фотосинтезе;схвати значај процеса фотосинтезе; опише и објасни како биљке стварају кисеоник; опише и објасни како биљке стварају храну. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Фотосинтеза ”; дели ученике у парове ради реализације задатка на страни 32 у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о фотосинтези, исхрани и дисању код биљака; упућује ученике на решавање задатка у пару на страни 32 у уџбенику; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатака на странама 32 у уџбенику и на крају наставне јединице; решавају задатак на страни 32 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; јасно истиче значај фотосинтезе за жива бића; помоћу шеме објашњава ученицима начин на који биљке врше фотосинтезу; показује примере на сликама, презентацији/у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да објасне значај фотосинтезе; слуша одговоре ученика; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике на занимљив текст ,,Биозабавник”, који прате лекцију; заједно са ученицима коментарише наведене чињенице и податке; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; износе своја мишљења и закључке о значају фотосинтезе; читају, коментаришу и анализирају дате занимљивости из штампаног уџбеника које прате лекцију; решавају питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 13**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Фотосинтеза |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о процесу фотосинтезе, ћелијског дисања и начина стварања енергије. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; најављује петнаестоминутни тест; дели ученике у групе/парове; усмерава их на реализацију питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; дели наставне листиће ученицима по групама;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; с наставником учествује у подели ученика у групе/парове ради реализације теста и питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују у штампаном/дигиталном уџбенику; узимају наставне листиће од наставника; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); прати и контролише рад ученика током реализације теста (довршити шему фотосинтезе); сакупља наставне листиће; прати и контролише рад сваке групе током реализације теста; прати рад ученика током реализације питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују; наводи ученике да дођу сами до закључка; слуша закључке ученика; с ученицима коментарише одговоре их и исправља, уколико постоје грешке;  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; самостално раде тест; предају листиће наставнику; реализују питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; сами долазе до закључка; излажу закључке наставнику; с наставником коментаришу одговоре и дискутују; постављају питања наставнику, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира тест; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; тачне одговоре пише на табли; с ученицима анализира питања и задатке на крају наставне јединице; усмерава их ка тачном одговору; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају тест; износе своје одговоре; тачне одговоре записују у свеску; дискутују; с наставником анализирају питања и задатке на крају наставне јединице; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 14**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Где се сакрио скроб? |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Доказивање присуства скроба у намирницама |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни како се доказује скроб код намирница; развија вештину опажања, критичког мишљења и закључивања. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; припрема материјал за вежбу: чашу, воду, повидон-јод, пипету, пет тањирића, неколико зрна пиринча, кувано јаје, половину кртоле кромпира, плод поморанџе и парче свеже рибе; дели ученике у групе; објашњава поступак и демонстрира вежбу: чашу напунити водом до 1/3 запремине и додати 10 капи повидон-јода; објашњава ученицима да је повидон-јод за овај оглед потребан јер он у контакту са скробом мења боју, из црвене у плаву; да затим на сваки тањирић ставе по једну намирницу и на њу накапају неколико капи течности из чаше; упућује групе да након што уоче промене на свакој од намирница попуне табелу у уџбенику на страни 36: да упишу знак + ако је боја промењена или знак – ако није било промена на намирници након додавања течности из чаше (воде и повидон-јода); задаје ученицима задатке: 1. Наведи биљне органе у којима се складишти скроб. 2. Наброј намирнице које садрже скроб; упућује сваку групу да самостално донесе закључак и одговари на задатке.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; са наставником учествује у подели ученика у групе; упознају се са поступком вежбе; посматрају демнострацију наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад и истраживање ученика током вежбе; помаже ученицима и одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  свака група пуни чашу водом до 1/3 запремине и додаје 10 капи повидон-јода; на сваки тањирић стављају по једну намирницу и на њу накапају неколико капи течности из чаше; након што уоче промене на свакој од намирница, попуњавају табелу у уџбенику на страни 36: уписују знак + ако је боја промењена или знак – ако није било промена на намирници након додавања течности из чаше (воде и повидон-јода); решавају задатке: наводе биљне органе у којима се складишти скроб и набрајају намирнице које садрже скроб; свака група ради задатке и доноси закључак. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима које су уочили током огледа; подстиче ученике да активно дискутују; слуша закључак сваке групе; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о детаљима које су које су уочили током огледа; активно учествују у дискусији; свака група представља свој закључак. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 15**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Једноћелијски организми |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са грађом и улогом једноћелијских организама – бактерија, амеба, једноћелијских алги и квасца. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни грађу једноћелијских организама ─ бактерија, амеба, једноћелијских алги и квасца; опише и објасни улогу једноћелијских организама ─ бактерија, амеба, једноћелијских алги и квасца; препознана бактеријску ћелију, амебу, једноћелијску алгу и ћелије квасца; анализира значај једноћелијских организама; схвати повезаност и функционисање једноћелијских организама са живим светом; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Једноћелијски организми”; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 38 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о једноћелијским организмима; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 38 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатака крају наставне јединице; решавају задатак на страни 20 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; опширније објашњава изгледу и грађи бактерија, амеба и квасаца; описује и објашњава улогу једноћелијских организама ─ бактерија, амеба, једноћелијских алги и квасца; јасно истиче значај значај једноћелијских организама; усмерава ученике да схвате повезаност и функционисање једноћелијских организама са живим светом; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; подстиче ученике да реализују истраживачки задатак на страни 38 у уџбенику; слуша одговоре ученика; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; на примерима препознанају бактеријску ћелију, амебу, једноћелијску алгу и ћелије квасца; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; у пару решавају истраживачки задатак на страни 38 у уџбенику као и питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје истраживање у вези задатка са страни 38 као питања и задатке и на крају наставне јединице; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 16**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Колонијални и вишећелијски организми |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са појмом колонија, начином њиховог настанка, њиховим значајем и представницима. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појам колонија; објасни настанак колонија; препозна колонијалне организме; анализира значај колонијалних организама; схвати повезаност колонијалних организама и функционисање са живим светом; опише и објасни значај,улогу и настанак вишећелијких организама. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА: :** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Колонијални и вишећелијски организми”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатка „Имам идеју” на странама 40 и 41 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице; пита ученике Шта значи реч колонија?; упућује ученике на решавање задатка на страни 40 у уџбенику; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на странама 40 и 41 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице; решавају задатак на страни 40 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; објашњава појам и настанак колонија; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да решавањем задатака на страни 41 објасне појам колоније на примеру волвокса; слуша одговоре ученика; описује и објашњава значај,улогу и настанак вишећелијких организама;на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавају задатак на страни 41 као и питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке са стране 41 и на крају наставне јединице; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 17**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Једноћелијски и вишећелијски организми |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања о једноћелијским и вишећелијским организмима |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађене наставне јединице; разуме обрађене наставне јединице; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су ученици припремили презентације истраживачког задатака „Имам идеју” на страни 38 у уџбенику; најављује петнаестоминутни тест; дели ученике у групе; усмерава их на начин реализације теста; дели наставне листиће ученицима по групама; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; заједно с наставником утврђују да ли су сви ученици припремили истраживачки задатак за презентовање на часу; с наставником учествује у подели ученика у групе ради реализације теста; узимају наставне листиће од наставника; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); прати и контролише рад ученика током реализације теста; скупља наставне листиће; слуша излагања сваке групе о истраживању које су спровели; заједно с ученицима коментарише истраживачки рад сваке групе; помаже ученицима да дођу до закључка.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; самостално раде тест; предају листиће наставнику; свака група излаже своје истраживање; заједно с наставником коментаришу рад групе; заједно долазе до закључка. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**: с ученицима анализира питања и задатке теста; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; тачне одговоре пише на табли; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају питања и задатке теста; износе своје одговоре; тачне одговоре записују у свеску; дискутују; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 18**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Доказивање исхране и дисања квасца |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Доказивање да се квасац храни брашном и шећером и да квасац дише |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  самостално објасни како се квасац храни и дише; развија вештину опажања, критичког мишљења и закључивања. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; припрема материјал за вежбу:  кесицу сувог квасца или свежи квасац, кашику шећера, две кашике брашна, чашу топле воде, левак, балон и пластичну флашу од пола литра; дели ученике у групе; објашњава поступак и демонстрира вежбу: у чашу сипати квасац, шећер и брашно, додати топлу воду и све заједно добро промешати да се добије тесто; после кратког времена када тесто нарасте, помоћу левка сипати тесто у флашу, на отвор флаше навући ненадуван балон; упућује групе да ураде задатке које се налазе на 43 и 44 страни уџбеника: Представити резултате цртежима –  а) чашу с тек припремљеним тестом б) чашу с тестом после 20 минута в) флашу с ненадуваним балоном г) флашу с надуваним балоном; задаје ученицима питања: Шта се догодило с тестом у флаши? Зашто је тесто нарасло и постало шупљикаво? Шта се десило с балоном?  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; са наставником учествује у подели ученика у групе; упознају се са поступком и посматрају демнострацију наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад и истраживање ученика; помаже ученицима током реализације вежбе; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  свака група у чашу сипа квасац, шећер и брашно, додаје топлу воду и све заједно добро промеша да се добије тесто; после кратког времена када тесто нарасте, помоћу левка сипа тесто у флашу, на отвор флаше навлачи ненадуван балон; раде следеће задатке које се налазе на 43 и 44 страни уџбеника: представља резултате цртежима: а) чашу с тек припремљеним тестом б) чашу с тестом после 20 минута в) флашу с ненадуваним балоном г) флашу с надуваним балоном; одговарају на питања након што ураде оглед: Шта се догодило с тестом у флаши? Зашто је тесто нарасло и постало шупљикаво? Шта се десило с балоном? |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима које су уочили током огледа; подстиче ученике да активно дискутују; слуша излагање сваке групе; објашњава ученицима да је квасац нашао примену у пекарској индустрији у прављењу теста, управо због способност да разлаже шећере и скроб и да се од теста се производе укусни пекарски производи; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о детаљима које су уочили током огледа; активно дискутују на часу; свака група излаже своје одговоре и закључак; слушају објашњење наставника зашто је квасац нашао примену у пекарској индустрији; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 19**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Жива бића у капи барске воде |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉЕВИ ЧАСА:** Посматрање једноћелијских и колонијалних бактерија; Посматрање једноћелијских и колонијалних алги; Посматрање једноћелијских и колонијалних јорганизама. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  самостално упореди облик и грађу једноћелијских и колонијалних организама; увежба израду микроскопског препарата; увежба вештину микроскопирања. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; припрема материјал за вежбу: микроскоп, предметно и покровно стакло, капаљку и флашицу с барском водом; дели ученике у групе; објашњава поступак и демонстрира вежбу: капаљком узети кап барске воде из флашице, кап воде ставити на предметно стакло и прекрити покровним стаклом, посматрати кап воде прво под најмањим, а затим под већим увећањем; задаје ученицима задатке: Нацртај организме које видиш под најмањим и под већим увећањем микроскопа. У групи дискутујте и донесите закључак о једноћелијским и колонијалним организмима које сте открили у барској води. Упоредите облик и грађу ћелија једноћелијских и колонијалних организмима.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; са наставником учествује у подели ученика у групе; упознају се са поступком и посматрају демнострацију наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад и истраживање ученика; помаже ученицима током реализације вежбе; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  Сваки ученик у групи капаљком узима кап барске воде из флашице, затим кап воде ставља на предметно стакло и прекрива га покровним стаклом; сваки ученик увежбава микроскопирање; сваки ученик посматра кап воде прво под најмањим, а затим под већим увећањем; реализују задате задатке: цртају организме које су видели под најмањим и под већим увећањем микроскопа; дискутују; донесе закључак. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима које су уочили током огледа; подстиче ученике да активно дискутују; слуша излагање сваке групе; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о детаљима које су уочили током огледа; активно дискутују на часу; свака група излаже своје одговоре и закључак; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМЕ ЗА ЧАС БРОЈ 20**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Грађа биљака, гљива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са спољашњом грађом живих бића |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни спољашњу грађу живих бића; на примерима уме да разликује спољашњу грађу живих бића; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Грађа биљака, гљива и животиња”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 51 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације задатака на странама 48 и 49 у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о заједничким особинама живих бића; одговара ученицима уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 51 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације задатака на странама 48 и 49 у уџбенику и на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; подсећа ученике шта су до сада научили о грађи биљака; слуша одговоре ученика; објашњава опширније о спољашњој грађи биљака; објашњава опширније о спољашњој грађи гљива; подстиче ученике да реше задатак на страни 49; слуша одговоре ученика; објашњава опширније о спољашњој грађи животиња; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; заједно са ученицима чита замиљив текст „Биозабавник”; слуша коментаре и запажања ученика; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавају задатак на 49 страни; заједно с наставником читају замиљив текст „Биозабавник”; излажу коментаре и запажања; решавају питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима да ће истраживачки задатак „Имам идеју” на страни 51 у уџбенику идаје реализовати на часу утврђивања као и задатака са стране 48; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника када да презентују истраживачке задатке; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 21**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Која је улога корена? Обојте беле цветове каранфила |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉЕВИ ЧАСА:** Доказивање улоге корена у упијању и провођењу воде.  Доказивање улоге стабла у провођењу воде |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  самостално објасни улогу корена и стабла; развија вештину опажања, критичког мишљења и закључивања. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; припрема материјал за вежбу 1:  два корена першуна, плаву боју за колаче, воду, две стаклене чаше и нож; ученицима јасно истиче да вежбу изводе у присуству наставника; објашњава поступак и демонстрира вежбу: у обе чаше сипати воду до половине, у прву чашу сипати 10 капи боје за колаче, а у другој чаши остаје чиста вода, затим у обе чаше ставити корен першуна, после три сата извадити оба корена и пресећи их по дужини; задаје задатке ученицима: Нацртај и обој пресек корена који је био у води помешаној с бојом за колаче и пресек корена који је био у чистој води. Дискутујте на часу о улози корена; припрема материјал за вежбу 2: шест белих каранфила /зимских ружа, четири стаклене или пластичне чаше, боју за колаче (црвену, плаву и зелену), нож и воду; јасно истиче да вежбу изводе у присуству наставника; дели ученике у 4 групе; усмерава сваку групу и објашњава поступак вежбе: да четири чаше напуне водом, у три чаше додају по 30 капи различитих боја за колаче (црвену, плаву и зелену) и да у четвртој чаши оставе чисту воду; пре него што ставе каранфиле у чашу с водом уз помоћ наставника исеку доњи део стабла сваког каранфила; да ставе по један каранфил у чаше са обојеном водом, а један каранфил ставе у чашу са чистом водом; стабла два преостала каранфила уз помоћ наставника пресеку уздужно од краја стабла до 3 cm испод цвета, да би половину стабла једног пресеченог каранфила ставили у чашу с плавом водом, а другу пoловину у чашу с црвеном водом; проверавају да ли се мења боја цвета каранфила свака два сата током целог дана.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; са наставником учествује у подели ученика у групе; упознају се са поступком обе вежбе и посматрају демнострацију наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика током вежбе; помаже ученицима током реализације већбе; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  свака група реализује вежбу 1: у обе чаше сипају воду до половине; у прву чашу сипају 10 капи боје за колаче, а у другој чаши остављају чисту воду; у обе чаше стављају корен першуна; после три сата изваде оба корена и пресеку корен их по дужини; реализују постављене задатке: цртају и боје пресек корена који је био у води помешаној с бојом за колаче и пресек корена који је био у чистој води; свака група дискутујте и доноси свој закључак о улози корена; свака група реализују вежбу 2: четири чаше пуне водом, у три чаше додају по 30 капи различитих боја за колаче (црвену, плаву и зелену) а у четвртој чаши остављају чисту воду; пре него што ставе каранфиле у чашу с водом уз помоћ наставника секу доњи део стабла сваког каранфила; по један каранфил стављају у чаше са обојеном водом, а један каранфил стављају у чашу са чистом водом; стабла два преостала каранфила уз помоћ наставника пресецају уздужно од краја стабла до 3 cm испод цвета, да би половину стабла једног пресеченог каранфила ставили у чашу с плавом водом, а другу пoловину у чашу с црвеном водом; проверавају да ли се мења боја цвета каранфила свака два сата током целог дана; фотографишу цветове каранфила и записују промене њихове боје, лепе фотографије каранфила настале пре и након огледа или каранфиле цртају и боје цветове који су променили боју; припремају одговоре на питања: Како је обојена вода стигла до цветова и обојила их? Који део биљке проводи воду од корена до листова и цветова? Објасни како стабло наставља да проводи воду и ако је без корена. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима које су уочили током оба огледа; подстиче ученике да активно дискутују; слуша излагање сваке групе; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о детаљима које су уочили током оба огледа; активно дискутују на часу; свака група излаже своје одговоре и закључак за оба огледа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 22**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Грађа биљака, гљива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања из наставне јединице „Грађа биљака, гљива и животиња” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су ученици донели маховину у школу за реализацију задатака са 48 стране у уџбенику као и да представе резултете истраживачког задатака са стране 51; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; с наставником проверавају да ли су ученици донели маховину и да ли су спремили резултате истраживања; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); прати и контролише рад ученика током реализације задатака у којем треба да примене научни метод и истраже грађу маховине бусењаче; наводи ученике да сами дођу до закључка; слуша излагања истраживачког рада сваке групе у којој су применили научни метод и доказали да ћелије гљиве садрже много воде; коментарише рад сваке групе.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; самостално раде задатака у којем примењују научни метод и истражују грађу маховине бусењаче; слушају упутства наставника и сами долазе до закључка; излагажу истраживачки рада у групама у којој су применили научни метод и доказали да ћелије гљиве садрже много воде; с наставником коментаришу рад сваке групе. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима коментарише и анализира истраживачке задатаке; упућује ученике на реализацију наредног часа; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником коментаришу и анализирају истраживачке задатаке; слушају упутсва наставника на реализацију наредног часа; заједно с наставником ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 23**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Исхрана биљака, глива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са начибом исхране живих бића. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни поделу живих бића по начину исхране; опише и објасни исхрану биљака; опише и објасни исхрану гљива; опише и објасни исхрану животиња; на примерима демонстрира и описује грађу органа за исхрану. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Исхрана биљака, глива и животиња”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на странама 60, 61 и 62 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације задатака на 60 страни у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о исхрани биљака и животиња; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на странама 60, 61 и 62 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације задатка на страни 60 у уџбенику и на крају наставне јединице; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; објашњава опширније о начину и значају исхране биљака за остала жива бића; објашњава опширније о исхрани гљива; подстиче ученике да повежу досадашње животно искустава и објасне шта је плесан; објашњава опширније о начину исхране бескичмењака и кичмењака; подстиче ученике да објасне шта су до сада научили о исхрани животиња решавањем задатака на страни 60; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; заједно са ученицима чита занимљив текст „Биозабавник”; подстиче ученике да објасне начин исхране бескичмењака и кичмењака реализацијом истраживачких задатака на странама 60, 61 и 62; слуша одговоре ученика; подстиче ученике да опишу грагу органа за исхрану живих бића; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; кључне речи и битне појмове записују у свескама; решавају задатак на страни 60; заједно с наставником читају занимљив текст „Биозабавник”; коментаришу прочитан текст; реализују истраживачке задатке на странама 60, 61 и 62; износе своја мишљења и закључке; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 24**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Дисање биљака, гљива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са дисањем биљака, животиња и гљива и значајем овог животног процеса за организме. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише, објасни и разуме процес дисања код биљака, животиња и гљива; на примерима демонстрира и опише грађу органе за дисање код животиња; схвати и повеже животне процесе код организама. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Дисање биљака, гљива и животиња”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 66 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације задатка на страни 66 у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о процесу дисања код живих бића; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 66 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације задатак на страни 66 у уџбенику и питања и задатака на крају наставне јединице; решавају задатак на страни 20 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; подсећа ученика шта су до сада научили о дисању живих бића; слуша одговоре ученика; објашњава опширније о начину дисања биљака и улози стома на листовима биљака; објашњава о начину дисања гљива; објашњава опширније о начину дисања животиња и улози органа за дисање; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; решавањем задатака на страни 66, подстиче ученике да објасне шта су до сада научили о дисању живих бића; слуша одговоре ученика; усмерава ученике да у групи реализују истраживачки задатак на страни 66; заједно са ученицима чита занимљив текст у „Биозабавнику”; слуша коментаре ученика;  упућује ученике да одговарају на питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; кључне речи и битне појмове записују у свескама; износе своја мишљења и закључке; решавају задатака на страни 66 и објашњавају шта су до сада научили о дисању живих бића; излажу своје одговоре; реализују истраживачки задатак на страни 66; заједно са наставником читају занимљив текст у „Биозабавник-у”; излажу своје коментаре; одговарају на питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре истраживачког задатка са стране 66 и одговоре на питања и задатаке на крају наставне јединице; слушају упутсва наставника о вежби коју ће реализовати следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 25**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Израда модела плућа човека |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Уочавање дисајних покрета (удисаја и издисаја) |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  уочи дисајне покрете; објасни шта је удисај и издисај; разуме шта се дешава с плућима човека током дисања. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; проверава да ли су сви ученици донели материјал за вежбу: две сламчице (с делом који се савија), две пластичне кесе и лепљиву траку; објашњава и демонстрира израду макете плућа човека: праве делове сламчица спаја лепљивом траком до половине укупне дужине сламчица, онда савитљиве делове сламчица убацује у обе кесе и лепљивом траком их причвршћује их за кесе; објашњава поступак вежбе.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; саједно с наставником проверавају да ли су сви ученици понели материјал за вежбу; упознају се са поступком и задатаком вежбе; слушају објашњење и гледају демонстрирацију наставника како од материја израђује макету плућа човека; |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  ученицима задаје задатке: да направе модел плућа човека, да нацртају модел плућа, да нацртају/фотографишу модел плућа када је напуњен ваздухом и када већи део ваздуха изађе из њега; прати како ученици израђују макету плућа човека; даје инструкције ученицима да дувају кроз слободне крајеве сламчице и да посматрају како се кесе пуне ваздухом када дувају у њих, и како се празне када их притискају, па ваздух излази из њих; прати да ли раде задатке; затим ученицима питања: Објасни шта је удисај, а шта издисај. Шта се десило када си дувао/дувала кроз сламчице, а шта када си притиснуо/ притиснула кесе, па је ваздух излазио из њих?  **Планиране активности ученика**:  ученици слушају упутсва наставника; реализују следеће задатке: праве модел плућа човека, цртају модел плућа, цртају /фотографиши модел плућа када је напуњен ваздухом и када већи део ваздуха изађе из њега; слушају инструкције наставника да дувају кроз слободне крајеве сламчице и да посматрају како се кесе пуне ваздухом када дувају у њих, и како се празне када их притискају, па ваздух излази из њих; одговарају на питања наставника. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  слуша одговоре и закључке ученика; подстиче ученике да активно дискутују о покретима плућа човека током дисања.  **Планиране активности ученика**:  излажу своје одговоре и закључке; активно дискутују о покретима плућа човека током дисања. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 26**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Исхрана и дисање биљака, гљива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставних јединица о исхрани и дисању биљака, гљива и животиња |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставне јединице; разуме обрађену наставне јединице; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су сву ученици припремили истраживања за час утврђивања; са ученицима чита налоге истраживачких задатака; одговара на питања уколико постаје недоумице.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; с наставником проверавају да ли су сву ученици припремили истраживања; са наставником читају налоге истраживачких задатака; постављају питања уколико постаје недоумице. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); слуша излагања ученика током презентовања истраживачких задатака на странама 60, 61, 62 и 66 у уџбенику; заједно с ученицима коментарише рад сваке  групе.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; излагажу истраживачке радове са страна 60, 61, 62 и 66 у уџбенику; заједно с наставником коментаришу рад сваке групе. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира и вреднује рад група; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирајуи вреднују рад група; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 27**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Излучивање код биљака, гљива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** Обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са начином излучивања и грађом органа за излучивање код биљака, гљива и животиња и разумевање значаја овог животног процеса за жива бића |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише, објасни и разуме процес излучивања код биљака, животиња и гљива; опише, објасни грађу органа за излучивање код биљака, животиња и гљива; разуме значај процес излучивања за жива бића; на примерима демонстрира и описује грађу органа за излучивање биљака, животиња и гљива код биљака, животиња и гљива. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Излучивање код биљака, гљива и животиња”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о излучивању воде и непотребних и штетних супстанци код биљака и животиња; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; објашњава опширније о начину излучивању код биљака и гљива; истиче значај транспирације и гутације код биљака; објашњава начин излучивања код животиња; објашњава грађу и улогу органа за илучивање; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; слуша коментаре ученика; упућује ученике да одговарају на питања и задатке на крају наставне јединице; наводи ученике да донесу закључак о повезаности система органа које су до сада обрадили; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; кључне речи и битне појмове записују у свескама; износе своја мишљења и закључке; решавају питања и задатке на крају наставне јединице; доносе закључеак о повезаности система органа које су до сада обрадили; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на крају наставне јединице; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 28**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Размножавање биљака, гљива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са начином размножавања биљака, гљива и животиња и разумевање значаја овог животног процеса за сва жива бића. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише, објасни и разуме процес размножавања код биљака, гљива и животиња; опише грађу органа за размножавања код биљака, гљива и животиња; на примерима опише процес размножавања код биљака, гљива и животиња; разуме значај процеса размножавања код биљака, гљива и животиња. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Размножавање биљака, гљива и животиња”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у парове ради реализације задатака на странама 71 и 73 у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада о грађи цвета, шта је опрашивање а шта оплођење код биљака; упућује ученике на решавање задатка на страни 71 у уџбенику; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатака на странама 71 и 73 у уџбенику и на крају наставне јединице; решавају задатак на страни 71 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; објашњава опширније о бесполном размножавању маховина; објашњава опширније о бесполном размножавању папрати; објашњава опширније о размножавању гљива; јасно истиче улогу хифа и спора; подстиче ученике да објасне шта су до сада научили о размножавању животиња, и где се код животиња образују полне ћелије решавањем задатака на страни 73; слуша одговоре ученика; објашњава опширније о размножавању бескичмењака и кичмењака; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; кључне речи и битне појмове записују у свескама; решавају задатак на страни 73 као и питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмерава ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 29**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Размножавање плесни |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање с бесполним начином размножавања плесни |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  разуме како се плесни реазмножавају; објасни шта се развија из споре плесни |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; проверава да ли су сви ученици донели већ припремљен хлеб и белешке о променама које су уочили; објашњава ученицима поступком вежбе;  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; са наставником проверавају да ли су сви ученици донели припремљен хлеб и белешке о променама које су уочили; упознају се са поступком и задатаком истраживања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  заједно с ученицима коментарише фотографије/цртеже комада хлеба које су направили пре него што су га наквасили; заједно с ученицима коментарише белешке о променама које су уочили; ученицима поставља питања: Како се плесни размножавају? Како су споре плесни доспеле на површину хлеба? Шта се развило из спора плесни?; задаје задатке ученицима: да у оквирима на 78 страни уџбеника залепе фотографије/цртеже хлеба пре и након огледа, да на слици означе где се налази плесан; прати рад и истраживање ученика; одговара на постављена питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  заједно с насатавником коментаришу своје фотографије или цртеже комада хлеба које су направили пре него што су га наквасили; заједно с наставником коментаришу белешке о променама које су уочили; одговарају на поставља питања: Како се плесни размножавају? Како су споре плесни доспеле на површину хлеба? Шта се развило из спора плесни?; решавају задатке: у оквирима на 78 страни уџбеника лепе фотографије или цртеже хлеба пре и након огледа и на слици означавају где се налази плесан; постављају питања уколико постоје нејасноће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима које су уочили на комаду хлеба; слуша одговоре ученика; проверава да ли су урадили задатаке; подстиче ученике да активно дискутују зашто се на површини хлеба развила плесан.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о детаљима које су уочили на комаду хлеба; излажу своје одговоре; заједно с наставником проверавају да ли су добро урадили задатаке; активно дискутују зашто се на површини хлеба развила плесан. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 30**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Излучивање и размножавање биљака, гљива и животиња |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о животним процесима биљака, животиња и гљива, као и међусобне повезаности животних процеса у организмима свих живих бића, повезивање кључих речи и појмова. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађенe наставнe јединицу; разуме обрађенe наставнe јединицe; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе/парове и усмерава их да реализују питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; с наставником учествује у подели ученика у групе/парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединицуе коју утврђују у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); прати и контролише рад сваке групе/пара током реализације питања и задатака.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; реализују питања и задатака на крају наставне јединице коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира питања и задатке; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  износе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре у свеску; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 31**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Човек – од организма до ћелије |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са грађом људског тела од организма до ћелије. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни грађу тела човека; анализира значај ћелије, ткива, органа и система органа за жива бића; објасни од којих се система органа састоји организам човека; препозна и разликује системе органа човека. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Човек – од организма до ћелије”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 83 у уџбенику; дели ученике у парове ради реализације задатака на странама 82 и 85 у уџбенику, као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о организму, системима органа, органима ткивима и ћелији; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 83 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатака на странама 82 и 85 у уџбенику и на крају наставне јединице; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; објашњава опширније о грађи тела човека од одрганизма до ћелије; јасно истиче сваки системе органа које се налазе код човека и њихову улогу; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да објасне везу између различитих органа, ткива и ћелија; подстиче ученике да решавањем задатака на страни 82 објасне шта су до сада научили о чулима и чулним органима код човека; слуша одговоре ученика; заједно са ученицима реализује истраживачки задатка „Имам идеју” на страни 83 у уџбенику; заједно с ученицима дефинише закључак; подстиче ученике да решавањем задатака на страни 85 објасне шта су до сада научили о органима за размножавањем код човека; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавају задатке на странама 82 и 85, истраживачки задатак на страни 85 реализују са наставником; решавају питања и задатке на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на питања и задатке и на крају наставне јединице; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 32**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Јединство грађе и функције као основа живота |
| **ТИП ЧАСА:** систематизација |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне теме „Јединство грађе и функције као основа живота” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  систематизује и прошири стечена знања из наставне теме ,,Јединство грађе и функције као основа живота”; препознаје и репродукује обрађене наставне јединице; разуме обрађене наставне јединице; примењује стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе; усмерава ученике на који ће начин решавати питања и задатке у тесту; дели наставне листиће по групама.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и исходе часа; прате и слушају упутства наставника о начину реализације питања и задатака у тесту; узимају наставне листиће од наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати и контролише рад ученика; сакупља наставне листиће.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају питања и задатке на тесту; предају наставнику наставне листиће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима врши анализу питања и задатке теста; усмерава ученике да дођу до тачних одговора; пише тачне одговоре на табли; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником коментаришу анализирају тест; заједно са наставником долазе до тачних одговора; бележе тачне одговоре у свеску; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  оцењивање реализованих питања и задатака; ангажованост и заинтересованост ученика; излагање закључака и начин размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**НАСТАВНА ТЕМА ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ**

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 33**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Животно станиште, популација и животна заједница |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са појмовима животног станиша, популације и животном заједницом, њиховим значајем и улогом у екосистему |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појам станишта; опише и опише појам популације; да примени наведене појмове на конкретним примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  заједно с ученицима анализира и коментарише оцене са теста; уводи ученике у нову наставну тему ,,Живот у екосистему”; истиче циљ часа; подсећа ученике шта су до сада научили о животу у екосистему; слуша одговоре ученика; дели ученике у групе ради реализације задатка на 91 страни уџбеника као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  заједно с наставником анализирају и коментаришу оцене са теста; с наставником анализирају циљ и исходе часа; одговарају на питања наставника; заједно с наставником деле се у групе/парове ради реализације задатка на 91 страни уџбеника као и за решавање питања и задатака на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико им нешто није јасно или имају додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:** ;  излаже наставну јединицу „Животно станиште”; причом објашњава појмове: животно станиште, популација и животна заједница, као и њихов значају за жива бића; објашњава шта утиче на промене станишта (климатске промене, смене годишњих доба..); показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; подстиче ученике да решавањем оба задатака на страни 91 повежу до сада стечена знања са новом наставном јединицом; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавањем оба задатака на страни 91 повезују до сада стечена знања са новом наставном јединицом; решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке са стране 91 као и оне на крају лекције; слушају упутсва наставника о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 34**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Биљне и животињске врсте мог краја |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити које биљке, животиње или гљиве се налазе у твом крају. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  утврди којебиљке, животиње или гљиве живе у његовом крају. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљем и очекиваним исходима вежбе; дели ученике у групе тако да свака група истражи други део околине; упознаје ученике с поступком у току вежбе да: фотографишу сваку гљиву, биљку и животињску врсту на коју наиђу; разврстају фотографије гљива, биљака и животиња; одреде називе свих врста које су прикупили; да податке обједине и своје истраживање представе на часу.  Додатна активноста: истовремено с утврђивањем различитих врста биљака у крају, ученици могу да одреде и које се зељасте врсте у одређено доба године развијају на обележеном подручју; изабрати једну зелену површину величине 1 m2 и избројати колико врста биљака ту живи; за одређивање површине 1 m2 користити канап дужине 4 m, који ће ученици спустити на земљу у облику квадрата чије су стране дуге 1 m.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљем и очекиваним исходима вежбе; с наставником учествују у подели ученике у групе; упознају се са поступком вежбе. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  с ученицима обилази школско двориште или најближи парк; надгледа рад група; помаже ученицима да у кабинету биологије разврстају фотографије гљива, биљака и животиња; помаже ученицима да помоћу литературе и интернета одреде називе свих врста које су прикупили.  **Планиране активности ученика**:  свака група истражује други део околине око школе или најближег парака; фотографишу сваку гљиву, биљку и животињску врсту на коју наиђу; након обиласка краја у кабинету биологије разврставају фотографије гљива, биљака и животиња; помоћу наставника, литературе и интернета одређују називе свих врста које су прикупили; обједињују податке. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  слуша излагање сваке групе; заједно са ученицима коментарише њихове закључке; зајдено с ученицима вреднује рад сваке групе; даје упутства ученицима и обавештава их о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  свака група представља своје истраживање на часу; заједно с наставником коментаришу закључке; зајдено с наставником вреднује рад сваке групе; |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 35**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Екосистем и еколошка ниша |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са појмовима екосистема и еколошке нише, њиховим значајем и улогом. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појам екосистем; опише и објасни појам животна заједница; схвати значај и улогу екосистема и еколошке нише; да примени наведене појмове на конкретним примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Екосистем и еколошка ниша”; истиче циљ часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 96 (који ће радити на часу), 98 и 99 страни уџбеника (који ће припремити за час утврђивања); дели ученике у парове за решавање задатка на 95 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о животној средини, животној заједници и адаптацији жевих бића и усмерава их да у пару на реше задатак на 95 страни; слуша одговоре ученика; одговара ученицима уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  заједно с наставником анализирају циљ и исходе часа; одговарају на питања наставника; заједно с наставником деле се у групе/парове ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 96, 98 и 99 страни уџбеника, задатка на 95 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; постављају питања наставнику уколико им нешто није јасно или имају додатна интересовања; |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже наставну јединицу ,,Екосистем и еколошка ниша”; причом објашњава појмове екосистем и еколошка ниша као и њихов значају за жива бића; истиче разлику између екосистема и животне заједнице; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; подстиче ученике да прочитају упутсва истраживачког задатка „Имам идеју” на 96 страни у уџбенику; усмерава ученике да у пару реализују истраживачки задатак и тако повежу до сада стечена знања са новом наставном јединицом; слуша коментаре и закључке ученика; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; слушаодговоре ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавањем истраживачког задатка на страни 96, повезују до сада стечена знања са новом наставном јединицом; решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; заједно са ученицима чита упутсва истраживачких задатака „Имам идеју” на странама 98 и 99 у уџбенику; даје упутства ученицима и обавештава их да ће истраживачке задатаке представити на часу утврђивања; даје упутства ученицима и обавештава их о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатак са стране 96 као и оне на крају лекције; заједно са наставником читају упутсва истраживачких задатака „Имам идеју” на странама 98 и 99 у уџбенику; слушају упутства наставника да истраживачке задатаке представе на часу утврђивања;слушају упутсва наставника о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 36**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Животно станиште, екосистем и еколошка ниша |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о станишту, популацији, екосистему и еколошкој ниши. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су групе припремиле презентације/паное својих истраживачких радова и позоришну представу (истраживачки задаци ,,Имам идеју” са страни 98 и 99 из уџбеника) проверава да ли су сви ученици реализовали питања и задатака на крају наставних јединица коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ и исходе часа; припремају се за излагање истраживачког рада и позоришне представе; заједно с наставником проверавају да ли су сви ученици реализовали питања и задатака на крају наставних јединица коју утврђују у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на страни 98 у уџбенику; прати излагање сваке групе; проверава да ли су и како групе на цртежу распоредиле организме на храсту; проверава и податке до којих су групе дошле током истраживањем; слуша излагања група; наводи ученике да дискутују; заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на страни 99 у уџбенику; пажљиво гледа представу „Еколошка ниша” коју су припремили ученици; слуша питања водитеља представе који показује картице са сликама животиња; слуша излагање ученика који су истраживали еколошку нишу животиње са показане картице; слуша закључке и коментаре ученика после представе; наводи ученике да дискутују; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; заједно с насатваником читају налог истраживачког задатака на страни 98 у уџбенику; свака група излаже своје истраживање; упоређују цртеже храста и организама на њему свих група; слушају излагање свих група; активно дискутују; заједно с насатвником чита налог истраживачког задатака на страни 99 у уџбенику; након представе „Еколошка ниша” коју су припремили; слушају закључке и коментаре осталих ученика; уз помоћ наставника долазе до закључка; постављају питања наставнику, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира и вреднује рад сваке групе; усмерава ученике на реализацију наредног часа; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наствником анализирају и вреднују рад сваке групе; слушају инструкције наставника о начину реализације наредног часа; заједно с наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 37**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Односи исхране – трофички односи |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са појмовима односи исхране (трофички односи), ланци исхране, пирамида исхране, њиховим значајем и улогом у екосистему. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појам односи исхране – трофички односи; опише и објасни појмове ланци и мреже исхране; опише и објасни појам пирамида исхране; разуме значај ланаца исхране, мреже исхране и пирамиде исхране; анализира ланце исхране на примерима; самостално осмисли пример пирамиде исхране. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Односи исхране – трофички односи ”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 102 страни уџбеника (коју ће реализовати на часу утврђивања); дели ученике у парове за решавање задатка на 100 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о груписању живих бића према начину исхране и у ком животном процесу биљке имају значајну улогу; упућује ученике на решавање задатка на страни 100 у уџбенику; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 102 у уџбенику; заједно с наставником деле се у у парове ради реализације питања и задатка на страни 100 у уџбенику и на крају наставне јединице; подсећају се шта су до сада научили о груписању живих бића према начину исхране и у ком животном процесу биљке имају значајну улогу; решавају задатак на страни 100 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже наставну јединицу „Односи исхране – трофички односи ”; причом објашњава појмове појмове односи исхране – трофички, ланци исхране, мреже исхране и пирамида исхране; на објашњава значај ланаца исхране, мреже исхране и пирамиде исхране; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; заједно са ученицима чита упутсва истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 102 у уџбенику; даје упутства ученицима и обавештава их да ће истраживачки задатак представити на часу утврђивања; даје упутства ученицима о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; заједно са наставником читају упутсва истраживачког задатка „Имам идеју” на страни 100 у уџбенику; слушају упутства наставника да истраживачки задатак представе на часу утврђивања; слушају упутсва наставника о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 38**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Адаптација и животне форме |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са појмовима, значењем и улогом адаптација и животне форме. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појам адаптације; опише и објасни појам животне форме; разуме значај адаптације и животне форме; примени и анализира наведене појмове на конкретним примерима; разуме значај адаптације живих бића у екоистему; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу „Адаптација и животне форме”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 105 и 107 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатака на 103, 105, 107 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике да објасне шта су до сада научили о прилагођености живих бића; упућује ученике на решавање задатка на страни 103 у уџбенику; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 105 и 107 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатака на 103, 105 и 107 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећају се шта су до сада научили о прилагођености живих бића; решавају задатак на страни 103 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже наставну јединицу „Адаптација и животне форме”; причом објашњава истиче да су адаптације наследне промене – прилагођености и објашњава наводећи конкретне примере; прича о појму и значају животних форми; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; подстиче ученике да реализују задатке на странама 105 и 107, као и истраживачки задатак на страни 107 и и тако повежу до сада стечена знања са новом наставном јединицом; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; реализују задатке на странама 105 и 107, као и истраживачки задатак на страни 107 и и тако повезују до сада стечена знања са новом наставном јединицом; решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 107 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно с ученицима чита упутсва вежбе са стране 108 и заједно закључују шта треба да припреме и донесу уа наредни час; да у кухињи пронађу теглу с поклопцем и две сламчице које се савијају; да уз помоћ одрасле особе направе две рупе на поклопцу тегле и да кроз њих провуку сламчице; да око рупа ставе пластелин; доњи крај краће сламчице умотају у парченце најлон-чарапе; да лопатом сакупе опало лишће с траве или испод неког дрвета и убаци га у пластичну кесу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутства наставника о начину реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 107 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; слушају упутства наставника о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно с наставником читају упутсва вежбе са стране 108; заједно с наставником закључују шта треба да припреме и донесу за наредни час: да у кухињи пронађу теглу с поклопцем и две сламчице које се савијају; да уз помоћ одрасле особе направе две рупе на поклопцу тегле и да кроз њих провуку сламчице; да око рупа ставе пластелин; доњи крај краће сламчице умотају у парченце најлон-чарапе; да лопатом сакупе опало лишће с траве или испод неког дрвета и убаци га у пластичну кесу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 39**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Истраживање живог света под опалим лишћем |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Истражити живи свет који се крије под опалим лишћем и његову прилагођеност таквом начину живота |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  самостално посматра живи свет око себе; донесе закључак како су се жива бића живе која живе испод опалог лишћа прилагодила таквом начину живота. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; проверава да ли су ученици на час донели посуду за сакупљање узорака, да ли су посуду припремили код куће на основу упутства из уџбеника са 108 стране; да ли су сакупили узорке лишћа; припрема потребан материјал за вежбу: широку пластичну посуду, бело платно, памучну пелену или велики бели папир, кашичицу, пластичну чашу, лупу, прибор за цртање и папире величине А4; објашњава поступак истраживања; истиче да вежба изводе у присуству наставника!  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; са наставником проверавају да ли су ученици на час донели посуду за сакупљање узорака, коју су припремили код куће на основу упутства са 108 стране уџбеника и да ли су донели опало лишће с траве или испод неког дрвета; упознају се с осталим потребаним материјалом за вежбу; упознају се са поступком и задатаком истраживања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  објашњава ученицима да на радни сто у кабинету ставе велики бели папир или платно и да преко њега проспу сакупљени узорак лишћа који су донели; упућује их да помоћу лупе детаљно прегледај шта су све од живог света налази на папиру/платну; демонстрира како да када угледају неки организам, приближе му дужи крај сламчице ван тегле и благо усисавају ваздух кроз другу, краћу сламчицу; поставља питања и задатке ученицима на које они треба да одговоре у својој свесци: 1. Пажљиво посматрај шта си пронашао/пронашла. 2. Како изгледају ти организми? 3. Колико ногу имају? 4. Да ли им је тело издељено? 5. Како су се прилагодили животу под опалим лишћем? 6. Којој животној форми припадају? 7. Нацртај на папиру величине А4 све пронађене организме.  Прати рад и истраживање ученика; помаже ученицима током реализације вежбе; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  након што наставник објасни и демонстрира поступак вежбе ученици на исти начин самостално истражују живи свет на папиру/платну и одговарају на питања и задатке у свесци. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о о детаљима које су видили; подстиче ученике да активно дискутују о прилагођености живих бића на такав начин живота; слуша одговоре на питања; заједно с ученицима прави изложбу радова у кабинету; заједно саученицима ради евалуацију часа  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о о детаљима које су видили; активно дискутују о прилагођености живих бића на такав начин живота; излажу одговоре на питања; заједно с наставником праве изложбу радова у кабинету; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 40**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Односи исхране. Адаптација и животне форме |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити знања о популацији, екосистему, еколошкој ниши, адаптацијама, животним формама, трофичким односима. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су групе припремиле презентације/паное својих истраживачких радова (истраживачки задаци ,,Имам идеју” на странама 102 и 105 из уџбеника) проверава да ли су сви ученици реализовали питања и задатакe на крају наставних јединица коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ и исходе часа; припремају се за излагање својих истраживачких радова; заједно с наставником проверавају да ли су сви ученици реализовали питања и задатакe на крају наставних јединица коју утврђују у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на страни 102 у уџбенику; прати излагање сваке групе; проверава да ли су и како групе на карти Србије обележиле распрострањење шумских и травних екосистема као и биљака и животиња које у њима живе; проверава и податке до којии су групе дошле током истраживањем; наводи ученике да дискутују; заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на страни 105 у уџбенику; пажљиво проверава да ли су ученици добро распоредили животиње на талонима; слуша излагање ученика о формама животиња у односу на начин кретања; слуша закључке и коментаре ученика; наводи ученике да дискутују; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; заједно с наставником читају налог истраживачког задатака на страни 102 у уџбенику; свака група излаже своје истраживање; упоређују обележене карте Србије свих група; слушају излагање свих група; активно дискутују; заједно с наставником читају налог истраживачког задатака на страни 105 у уџбенику; свака група представља своје талоне и распоређене животиње на њима у односу на начин кретања; слушају закључке и коментаре осталих ученика; уз помоћ наставника долазе до закључка; постављају питања наставнику, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира и вреднује рад сваке групе; усмерава ученике на реализацију наредног часа; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наствником анализирају и вреднују рад сваке групе; слушају инструкције наставника о начину реализације наредног часа; заједно с наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 41**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Еколошке фактори |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са појмом еколошки фактор, његовим значајем и улогом. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појмове абиотички и биотички фактори; анализира утицај биотичких и абиотичких фактора на жива бића; примени утицај абиотичких фактора. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Еколошке фактори”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 109, 110 и 111 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатка на 109 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о улози коју имају светлост, температура, ваздух, земљиште, вода, клима на живот живих бића; упућује ученике на решавање задатка на страни 109 у уџбенику; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  С наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 109 и 110 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатка на 109 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећају се шта су до сада научили о улози коју имају светлост, температура, ваздух, земљиште, вода, клима на живот живих бића; решавају задатак на страни 109 у уџбенику; излажу своје одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  Излаже наставну јединицу „Еколошке фактори ”; причом објашњава о условима који су неопходни за живот; дефинише еколошке факторе, поделу на абиотичке и биотичке факторе, као и њихову улогу и значај; јасно истиче све абиотичке факторе и њихову улогу и особине (светлост, температура, ваздух – ветар, земљиште, вода, клима); јасно истиче све биотичке факторе и њихову улогу и особине; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; заједно с ученицима реализује истраживачке задатке на странама 109 и 110; подстиче ученике да повежу до сада стечена знања са новом наставном јединицом; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  Активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; заједно с наставником реализују истраживачке задатке на странама 109 и 110; повезују до сада стечена знања са новом наставном јединицом; у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице; износе своје коментаре и закључке; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  Усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 111 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  Истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о начину реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 111 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; слушају упутства наставника о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 42**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Утицај живих бића на неживу природу |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Схватање важности утицаја биљака на спречавање ерозије земљишта |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  разуме значај биљака за спречавање ерозије земљишта; развија еколошку свест. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима и очекиваним исходима вежбе; припрема материјал за вежбу: две пластичне саксије, четири славине, земљу, биљке, канту за заливање и две провидне пластичне посуде/веће чаше; дели ученике у две групе; ученицима објашњава поступак огледа: свака група припрема своју саксију на којима ће направити отвор за две славине, једну изнад друге, да испод славина ставе по две провидне посуде или чаше; једна група саксију пуни земљом и сади биљке, док друга група другу саксију само напуни земљом, обе групе заливају своје саксије и посматрају шта се дешава; одговара на питање ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима и очекиваним исходима вежбе; са наставником учествује у подели ученика у две групе; упознају се поступком огледа; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад и истраживање ученика током реализације огледа; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  свака група припрема своју саксију према упутсву наставника, на којима ће направити отворе за по две славине, једну изнад друге; испод славина ставељају по две провидне посуде или чаше; једна група пуни саксију земљом и сади биљке, док друга група другу саксију напуни само земљом; свака група залива своју саксију и посматрају шта се дешава; групе самостално доносе закључак који представља наставнику; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима огледа, као и о закључцима које су донели; подстиче ученике да активно дискутују зашто се из саксије у којој су засађене биљке вишак воде изливао само из доње славине; наводи ученике на тачан одговор; заједно пишу закључак на таблу; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  Разговарају с наставником о детаљима огледа, као и о закључцима које су донели; активно дискутују зашто се из саксије у којој су засађене биљке вишак воде изливао само из доње славине; пишу закључак у свеску; заједно с наставником ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 43**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Утицај различитих еколошких фактора на биљке |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити како различити еколошки фактори утичу на биљке |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни како различити еколошки фактори утичу на раст и развиће биљке. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима вежбе и очекиваним исходима; припрема материјал за вежбу:10 пластичних посуда или чашица, зрна пшенице, земљу, песак, сирће, детерџент, уље и пудер; дели ученике у десет група; објашњава поступак вежбе: да ће на овом часу засејати зрна пшенице, а да ће након неког периода када биљке изникну, свака група применити одређене захтеве и пратити шта се с биљком дешава; истиче да свака група своја запажања уноси у табелу која се налази на страни 114 уџбеника; усмерава ученике да донесу закључак, тако што ће одговорити на следеће питање „Како различити еколошки фактори утичу на биљке?”  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима вежбе и очекиваним исходима; са наставником учествује у подели ученика у групе; упознају се са поступком и задатаком огледа: да ће на овом часу засејати зрна пшенице, а да ће након неког периода када биљке изникну, свака група применити одређене захтеве и пратити шта се с биљком дешава; да свака група своја запажања уноси у табелу која се налази на страни 114 уџбеника, као и на који начин треба да донесу закључак на крају огледа. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика у групама и усмерава их како да ураде први део вежбе – припрема и обележавање посуда за сејање и сејање зрна пшенице; објашњава им да након што сачекају да биљке у посудама мало порасту свака од група уради следеће задатке: групе које су задужене за посуде 1 и 2 заливају биљке водом и посматрају промене на њима; група 3 своју посуду број 3 оставља на светло да се развија и редовно залива, група четири посуду број 4 оставља на неко тамно место и редовно залива; група пет своју посуду број 5 редовно залива а група шест посуду 6 залива редовно али помало; групе задужене за посуде од броја 7 до 10 имају следећи задатке: посуду број 7 залива сирћетом, посуду број 8 детерџентом, посуду број 9 залива уљем, а посуду број 10 посипа песком или пудером уз заливање водом; јасно истиче да је биљка у посуди број 1 контролна биљка и да у односу на њу остале групе доносе закључак како различити еколошки фактори утичу на биљке; подсећа да свака група своја запажања уноси у табелу која се налази на страни 114 уџбеника;одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  уз помоћ наставника раде први део вежбе – припремају и обележавају посуда за сејање и сеју зрна пшенице; слушају упутства наставаника шта свака група треба да уради након што сачекају да биљке у посудама мало порасту: група које су задужене за посуде 1 и 2 заливаће биљке водом и посматрати промене на њима; група 3 своју посуду број 3 оставиће на светло да се развија и редовно ће је заливати, група четири посуду број 4 оставиће на неко тамно место и редовно заливати; група пет ће своју посуду број 5 редовно заливати а група шест ће посуду 6 заливати редовно али помало; групе задужене за посуде од броја 7 до 10 имају следећи задатке: посуду број 7 заливаће сирћетом, посуду број 8 детерџентом, посуду број 9 заливаће уљем, а посуду број 10 посуће песком или пудером уз заливање водом; схватају да је биљка у посуди број 1 контролна биљка и да у односу на њу групе доносе закључак како различити еколошки фактори утичу на биљке; своја запажања уноси у табелу која се налази на страни 114 уџбеника;одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о могућим исходима огледа; подстиче ученике да активно дискутују како различити еколошки фактори могу да утичу на биљке; с ученицима се договара на којем часу ће групе изнети своја запажања и закључке огледа; заједно саученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о могућим исходима огледа; активно дискутују како различити еколошки фактори утичу на биљке; с насатавником се договарају на којем часу ће групе изнети своја запажања закључке огледа; заједно саученицима ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 44**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Значај еколошких фактора |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са значајем и улогом еколошких факторима. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појмам еколошки фактор; разуме значај еколошких фактора; анализира значај еколошких фактора. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Значај еколошких фактора”; истиче циљ и исходе часа; на крају наставне јединице; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 116 и 117 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатка на 117 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о еколошким факторима, биодиверзитету и разноврсности врта; слуша одговоре ученика; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 116, 117 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатка на 117 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећају се шта су до сада научили о еколошким факторима, биодиверзитету и разноврсности врта; износе своје коментаре и одговоре; постављају питање наставнику. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  Излаже наставну јединицу „Значај еколошких фактора”; причом објашњава и усмерава ученике да сами дођу до закључка како еколошки фактори дуготрајним деловањем утичу на опстанак живих бића; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; заједно с ученицима реализује истраживачки задатак на 116 страни; подстиче ученике да повежу до сада стечена знања са новом наставном јединицом; слуша коментаре и закључке ученика; усмерава ученике на део ,, Биозабвник”који прати лекцију; заједно са ученицима коментарише податке које су прочитали; усмерава ученике да у пару решавају задатка на 117 страни као и питања и задатке на крају наставне јединице; слуша одговоре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  Активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; заједно с наставником реализују истраживачки задатаке на страни 116; повезују до сада стечена знања са новом наставном јединицом; заједно с наставником читају део ,, Биозабвник”који прати лекцију; коментаришу податке које су прочитали; у пару решавају задатак на страни 117 као и питања и задатке на крају наставне јединице; износе своје коментаре и закључке; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на 117 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; даје упутства ученицима о начину на који ће реализовати следећи час; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о начину реализације истраживачког задатка „Имам идеју” на 117 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; слушају упутства наставника о начину на коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 45**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Еколошки фактори и значај еколошких фактора |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о абиотичким, биотичким и антропогеним факторима, као и о угрожености живих бића и њиховој заштити. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су све групе припремиле презентације/паное својих истраживачких радова (истраживачки задаци ,,Имам идеју” на странама 111 и 117 из уџбеника) проверава да ли су сви ученици реализовали питања и задатаке на крају наставних јединица коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ и исходе часа; проверавају с наставником да ли су све групе припремиле истраживачке радове; припремају се да излажу своје истраживачке радове; заједно с наставником проверавају да ли су сви ученици реализовали питања и задатаке на крају наставних јединица коју утврђују у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на страни 111 у уџбенику; пажљиво проверава да ли су ученици добро распоредили животиње на талоне као и да ли су написали одговарајуће биотичке односе; прати излагање сваке групе; наводи ученике да дискутују; заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на страни 117 у уџбенику; слуша излагања сваке групе о Светском дану биодиверзитета; прегледа паное/презентације које су групе припремиле о биодиврзитету користећи слике својих кућних љубимаца; слуша закључке и коментаре ученика о различитости расе паса/мачака; наводи ученике да дискутују; помаже ученицима да припреме изложбу у школи на Светски дан биодиверзитета; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; заједно с наставником читају налог истраживачког задатака на страни 111 у уџбенику; излажу разлоге зашто су на талоне тако распоредили животиње у односу на одговарајуће биотичке односе; свака група излаже свој закључак; дискутују; заједно с наставником читају налог истраживачког задатака на страни 117 у уџбенику; свака група представља своје истраживање о Светском дану биодиверзитета; свака група представља паное/презентације које су припремиле о биодиврзитету користећи слике својих кућних љубимаца паса/мачака; слушају закључке и коментаре осталих ученика о различитости расе паса/мачака; уз помоћ наставника долазе до закључка; уз помоћ наставника припремају паное за школску изложбу на Светски дан биодиверзитета; постављају питања наставнику, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира и вреднује рад сваке групе; усмерава ученике на реализацију наредног часа; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наствником анализирају и вреднују рад сваке групе; слушају инструкције наставника о начину реализације наредног часа; заједно с наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 46**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Утицај човека (антропогени фактор) и облици загађења |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са утицајем човека на животну средину као и са облицима загађења ваздуха, воде и земљишта. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појам антропогеног фактора; објасни и разуме начине загађења ваздуха; објасни и разуме начине загађења воде; објасни и разуме начине загађења земљишта; анализира утицај човека на животну средину; уме да примени позитивне мере у спречавању загађења воде, ваздуха и земљишта. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Утицај човека (антропогени фактор) и облици загађења”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на и 121страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатака на 122 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећа ученике шта су до сада научили о антропогеним факторима; наводи ученике да наведу примере загађења у њиховој околини и позитивне мере које човек предузима у решавању загађења околине; слуша коментаре и мишљења ученика; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником деле се у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 119 и 121 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање задатка на 122 страни као и питања и задатака на крају наставне јединице; подсећају се шта су до сада научили о антропогеним факторима; наводи ученике да наведу примере загађења у њиховој околини и позитивне мере које човек предузима у решавању загађења околине; износе своје коментаре и мишљења; постављају питања насатвнику. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже наставну јединицу „Утицај човека (антропогени фактор) и облици загађења”; причу о антропогеном фактору подстиче ученике да наведу примере загађења у њиховој околини и позитивне мере које човек предузима у решавању загађења околине; слуша коментаре и мишљења ученика; јасно истиче облике загађења – загађење воде, земљишта и ваздуха, као и последице тих загађења и дефинише процес загађења;објашњава облике загађења и утицаје човека на загађење воде, ваздуха и земљишта; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; заједно с ученицима реализује истраживачки задатак на странама 121; подстиче ученике да повежу до сада стечена знања са новом наставном јединицом; усмерава ученике на део ,, Биозабвник”, који прати лекцију у штампаном уџбенику, а затим са ученицима заједно коментарише наведене чињенице и податке; усмерава ученике да у пару решавају задатак на страни 122 као и питања и задатке на крају наставне јединице; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; заједно с наставником реализују истраживачки задатак на страни 119; повезују до сада стечена знања са новом наставном јединицом; у пару решавају задатак на страни 122 као и питања и задатке на крају наставне јединице; износе своје коментаре и закључке; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 119 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о начину реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 119 страни уџбеника, који треба да представе на часу утврђивања; слушају упутства наставника о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 47**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Угрожавање живих бића и њихова заштита |
| **ТИП ЧАСА:** пројекат (вежба) |
| **ЦИЉ ЧАСА:**  Утврдити да човек има и позитиван и негативан утицај на живи свет и планету Земљу. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  прошири сазнања о лошем утицају човека на живи свет и планету Земљу; да препозна шта све човек може позитивно да учини како би смањио нанету штету у природи; пренеси своја сазнања другима и тако шири еколошку свест. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима пројекта и очекиваним исходима; дели ученике у групе; припрема теме за сваку групу: 1. Утицај човека на загађење ваздуха, 2. Утицај човека на загађење земљишта, 3. Утицај човека на загађење воде, 4. Утицај човека на промену састава живог света, 5. Задовољење сопствених потреба; свакој групи додељује по једну тему; усмерава сваку групу и објашњава поступак истраживања: да је потребно да сакупе информације из различитих извора (из оближње околине, с интернета, из књига, новина, филмова, са слика итд.); да свака група своја сазнања презентујте на часу у виду приче, разговора, показивања слика или презентације у PowеrРoint-у; даје задатак последњој петој групи (коју чине ученици које не занима утицај човека на природу и који уживају у свим благодетима развоја људског друштва) да с позитивне стране сагледају напредак човечанства.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима и очекиваним исходима пројекта; са наставником учествује у подели ученика у групе; упознају се са поступком и задатаком истраживања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад и истраживање ученика; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  у зависности од теме коју обрађују, ученици (групе) сакупљају информације из своје околине (с интернета, из књига, новина, филмова, са слика итд.); пета група прикупља информације о позитивним странама које је допринео напредак човечанства. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о информацијама које су сакупили за одговарајућу тему као и о закључцима које су донели; подстиче ученике свих група да активно учествују у дискусији; најављује да ће групе своја сазнања презентовати на следећем часу часу у виду приче, показивања слика или презентације у PowеrРoint-у; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  Презентацију радова наставник може организовати пред публиком, коју ће чинити ученици једног одељења 4. или 5. разреда.; након излагања свих група, наставник или вође група требало би да поведу разговор с ученицима који чине публику о томе како човек угрожава жива бића и шта су закључили слушајући своје другове из 6. разреда.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о информацијама које су сакупили за одговарајућу тему као и о закључцима које су донели; с наставником активно учествују у дискусији; слушају упутства наставника да наредног часа групе презенују своја сазнања у виду приче, показивања слика или презентације у PowеrРoint-у; заједно са наставником ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 48**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Утицај човека и облици загађења |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о утицају човека и облицима загађења. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; најављује петнаестоминутни тест; проверава да ли су све групе припремиле презентацију истраживачког рада (истраживачки задатак ,,Имам идеју” на страни 119 из уџбеника) проверава да ли су сви ученици реализовали питања и задатаке на крају наставних јединица коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; дели ученике у групе; дели тестове ученицима по групама; усмерава ученике на начин решавање питања и задатака у тесту; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; с наставником проверавају да ли су све групе припремиле презентацију истраживачког рада (истраживачки задатак ,,Имам идеју” на страни 119 из уџбеника); снаставником проверавају да ли су сви ученици реализовали питања и задатаке на крају наставних јединица коју утврђују, у штампаном/дигиталном уџбенику; с наставником учествује у подели ученика у групе; узимају тестове од наставника; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); прати рад ученика током реализације петнаестоминутног теста; скупља тестове; заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на страни 119 у уџбенику; слуша излагања сваке групе о природном екосистему које се некада налазио на простору на којем се сада налази насеље; слуша закључке и коментаре ученика; наводи ученике да дискутују; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; самостално раде тест; предају тест; свака група представља своје истраживање о природном екосистему које се некада налазио на простору на којем је сада насеље; слушају закључке и коментаре осталих ученика; уз помоћ наставника долазе до закључка; постављају питања наставнику, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира питања и задатке у тесту; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; даје повратне информације о успешности решавања задатака на тесту; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  износе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре на таблу/свеску; са наставником учествују у вредновању успешности у реализацији теста на часу; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 49**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Живот у екосистему |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Живот у екосистему |
| **ТИП ЧАСА:** систематизација |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне теме „Живот у екосистему” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  систематизује и прошири стечена знања из наставне теме ,,Живот у екосистему”; препознаје и репродукује обрађене наставне јединице; разуме обрађене наставне јединице; примењује стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе; усмерава ученике на који ће начин решавати питања и задатке дате у тесту; дели наставне листиће по групама.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и исходе часа; прате и слушају упутства наставника о начину извођења и решавања питања и задатака у тесту; узимају наставне листиће од наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати и контролише рад ученика; сакупља наставне листиће.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају питања и задатке на тесту; предају наставнику наставне листиће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима врши анализу питања и задатке у тесту; усмерава ученике да дођу до тачних одговора; пише тачне одговоре на табли; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником коментаришу анализирају тест; заједно са наставником долазе до тачних одговора; бележе тачне одговоре у свеску; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  оцењивање реализованих питања и задатака; ангажованост и заинтересованост ученика; излагање закључака и начин размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**НАСТАВНА ТЕМА НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА**

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 50**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Наследни материјал |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са појмовима наследни материјал и наследне особине и њиховим значајем и улогом у наслеђивању. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни појам наследни материјал;разликује ДНК и гене;схвати улогу и значај телесних и полних ћелија;разуме улогу наследног материјала;опише и објасни разлику између наследних и стечених особина као и начине њиховог испољавања;разликује наследне од стечених особина; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну тему ,,Наслеђивање и еволуција”; истиче циљ и исходе часа; постављајући питања о грађи ћелије повезује градиво из петог разреда; слуша одговоре ученика; дели ученике у групе/парове ради реализације задатака на странама 128 и 131, као за реализацији истраживачког задатка „Имам идеју” на 130 страни уџбеника; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и исходе часа; слушају наставника о новој наставној теми; одговарају на питања наставника; заједно с наставником деле се у групе/парове ради реализације задатака на странама 128 и 131, као реализацији истраживачког задатка „Имам идеју” на 130 страни уџбеника; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу „Наследни материјал”; подсећа ученике на кључне појмове и речи које су учили у петом разреду; усмерава ученике шта чини ДНК, како игледа ланац ДНК и где се налази у ћелији; истиче појам наслеђивање и његову улогу; показује примере на сликама, презентацији/у дигиталном уџбенику; објашњава разлику између телесних и полних ћелија као и начине начине деоба код њих; истиче да особине могу бити наследне и стечене – изазване утицајем средине; објашњава на примерима разлику између наследних и стечених особина и заједно са ученицима коментаришу примере који прате ову наставну јединицу у штампаном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару реализују задатке на странама 128 и 131, као и истраживачког задатак „Имам идеју” на 130 страни уџбеника; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; износе своја мишљења и закључке; кључне речи и битне појмове записују у свескама; реализују задатаке на странама 128 и 131, као и истраживачки задатак „Имам идеју” на 130 страни уџбеника;решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмерава ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о тесту коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке; слушају упутсва наставника о начину реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 51**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Наследни материјал |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне јединице „Наследни материјал” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстартивно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, индивидуални рад |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ часа; најаљује тест; дели ученике у групе; дели наставне листиће ученицима по групама; усмерава ученике на начин решавање питања и задатака у тесту; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; слушају упутсва наставника; с наставником учествује у подели ученика у групе; узимају наставне листиће; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; узимају тестове. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  приликом утврђивања градива из претходних лекција користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); прати рад ученика током реализације теста; скупља наставне листиће; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће током реализације питања.  **Планиране активности ученика**:  прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; самостално решавају питања и задатке; предају наставне листиће; постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира питања и задатке у тесту; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; записује тачне одговоре на табли; даје повратне информације о успешности решених задатака на тесту; заједно с ученицима ради евалуацију часа;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају питања и задатке у тесту износе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре у свеску; са наставником учествују у вредновању успешности у реализацији теста на часу; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 52**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Одакле потичу сличности и разлике међу организмима исте врсте |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање примера индивидуалне варијабилности и разумевање значаја варијабилности у еволуцији. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни и разуме појам индивидуалне варијабилности; разуме везу између гена и наследних особина; разуме појам мутација; разуме значај мутација као и последице код преношења на потомтво; разуме и схвати примену антибиотика; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Одакле потичу сличности и разлике међу организмима исте врсте”; подстиче ученике на обнављање кључних појмова из наставне јединице ,,Наследни материјал”; слуша одговоре ученика и исправља их уколико греше;дели ученике у парове ради реализације питања и задатака на крају лекције уџбенику.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; слушају излагање наставника; одговарају на питања наставника; истичу кључне појмове из наставне јединице ,,Наследни материјал ; заједно с наставником деле се у парове ради реализације питања и задатака на крају лекције уџбенику; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; поставља ученицима питања; слуша одговоре ученике; усмерава их да самостално дођу до тачног одговора; истиче значај варијабилности, да постоји велика разноврсност живог света и да може бити изазвана наследним факторима, али и утицајима спољне средине; истиче да гени носе упутство за производњу свих беланчевина(протеина) у ћелијама које су укључене у раст, кретање, размножавање, варење, имунитет итд.; објашњава да се током ћелијских деоба дешавају грешке које изазивају промене у ДНК које се називају мутације; на табли црта шему којом објашњава како су мутације главни узрок варијабилности (разноликости) бактерија; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да активно коментаришу оно што виде и читају; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да прочитају занимљивост у боксу „Биозабавник” на страни 153 у уџбенику. усмерава ученике у решавању питања и задатаке на крају лекције; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; читају занимљивост у боксу „Биозабавник” на страни 153 у уџбенику; решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о реализацији следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке на крају лекције; слушају упутсва наставника о реализацији следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 53**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Одакле потичу сличности и разлике међу организмима исте врсте |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање и провера стеченог знања из наставне јединице ,,Одакле потичу сличности и разлике међу организмима исте врсте” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, индивидуални рад |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; најављује тест; приликом утврђивања градива из претходних лекција користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); дели ученике у групе; дели наставне листиће по групама; усмерава ученике на начин решавање питања и задатака у тесту; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; слушају упутства наставника; с наставником учествује у подели ученика у групе; узимају наставне листиће; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика током реализације теста; скупља наставне листиће; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће током реализације питања.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају питања и задатке; дају наставнику наставне листиће; постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира питања и задатке у тесту; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; даје повратне информације о успешности решавања задатака на тесту; заједно с ученицима ради евалуацију часа;  **Планиране активности ученика**:  и зносе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре на таблу/свеску; са наставником учествују у вредновању успешности у решавању питања и задатака; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 54**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Вештачка и природна селекција |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉЕВИ ЧАСА:** Утврђивање разлика између природн и вештачке селекције. Повезивање индивидуалне варијабилности јединке у популацији с природном селекцијом. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  дефинише појмове природне и вештачке селекције; повеже индивидуалну варијабилност јединке у популацији с природном селекцијом; препозна природну селекцију на одабраним примерима; разликује природну селекцију од вештачке; објасни значај вештачке селекције за човека; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Вештачка и природна селекција”; истиче циљ и исходе часа; дели ученике у групе/парове ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 140 страни уџбеника; дели ученике у парове за решавање питања и задатака у уџбенику; пита ученике да ли знају да објасне појмове природна и вештачка селекција; слуша коментаре ученика; одговара ученицима уколико постоје нејасниће;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; одговарају на питања наставника; заједно с наставником деле се у групе/парове ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 140 страни уџбеника; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да активно учествују у дискусији; на табли записује кључне речи и битне појмове; наводи ученике да заједно дођу до термина природна селекција; са ученицима заједно коментарише примере; истиче значај и улогу природне селекције за жива бића; наводи примере вештачке селекције; објашњава значај вештачке селекције; усмерава ученике да сами дођу до појма фосили, као и његовог значења; усмерава ученике да у пару решавају истраживачки задатак на страни 140; подстиче ученике да прочитају додатни текст у боксу „ Биозабавник” који прати лекцију; усмерава ученике у решавању питања и задатаке на крају лекције; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели, износе своја мишљења и закључке; решавају задатак у уџбенику на страни 140; подстиче ученике да прочитају додатни текст у боксу „ Биозабавник” који прати лекцију;решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмерава ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 55**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Значај гајених биљака и припитомљених животиња за човека |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Истраживање значаја гајених биљака и припитомљених животиња за човека |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  самостално објасни који производи се добијају од биљака и животиња које човек гаји |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљевима и очекиваним исходима вежбе; припрема материјал за вежбу и табелу са сликама гајених биљака и припитомљених животиња; дели ученике у групе; упознаје ученике с поступком и задатком вежбе: да попуне табелу –  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљевима и очекиваним исходима вежбе; са наставником учествује у подели ученика у групе; упознају се са поступком и задатаком истраживања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  ученици самостално попуњавају табелу; користе доступну ИКТ; |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  подстиче ученике да самостално доносе закључке; подстиче ученике да активно дискутују о одговорима свих група; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  износе своје одговоре; активно дискутују; доносе закључке; коментаришу одговорие које су дале све групе; заједно с наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМЕ ЗА ЧАС БРОЈ 56**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Вештачка и природна селекција |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне јединице ,,Вештачка и природна селекција” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  препозна и репродукује обрађену наставну јединицу; разуме обрађену наставну јединицу; примени стечено знање на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстартивно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, индивидуални рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ часа; приликом утврђивања градива из претходних лекција користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); најављује тест; дели ученике у групе; делинаставне листове; усмерава ученике на начин решавање питања и задатака у тесту; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ часа и исходе часа; прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; с наставником учествује у подели ученика у групе; узимају наставне листове постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће током реализације питања.  **Планиране активности ученика**:  решавају тест; постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима анализира питања и задатке у тесту; слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору; даје повратне информације о успешности решавања задатака на тесту; заједно с ученицима ради евалуацију часа;  **Планиране активности ученика**:  износе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре на таблу/свеску; са наставником учествују у вредновању успешности у реализацији теста на часу; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 57**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Наслеђивање и еволуција |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Наслеђивање и еволуција |
| **ТИП ЧАСА:** систематизација |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне „Наслеђивање и еволуција” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  систематизују и прошири стечена знања из наставне теме „Наслеђивање и еволуција”; разликује појмове ДНК, хромозом и ген; објасни како се преноси наследни материјал;  повеже гене и наследне особине; уочи утицај спољашње средине на испољавање наследних особина; разликује природну од вештачке селекције; објасни заначај вештачке селекције. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстартивно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, индивидуални рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; најављује тест; дели ученике у групе; усмерава ученике на начин на који ће решавати тест; дели наставне листиће по групама.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и исходе часа; прате и слушају упутства наставника о начину извођења и решавања теста; узимају наставне листиће од наставника. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати и контролише рад ученика; сакупља наставне листиће.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају питања и задатке; предају наставнику наставне листиће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима ради анализу теста; усмерава ученике да дођу до тачних одговора; пише тачне одговоре на табли; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  с наставником коментаришу анализирају тест; заједно са наставником долазе до тачних одговора; бележе тачне одговоре у свеску; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  оцењивање реализованих питања и задатака; ангажованост и заинтересованост ученика; излагање закључака и начин размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**НАСТАВНА ТЕМА ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА**

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 58**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Порекло и разноврсност живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Настанак живота на Земљи |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика с пореклом и разноврснишћу на Земљи и процесом настанка сложених организама. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  изнесе своје мишљење о пореклу живота на Земљи;опише и објасни постанак организма без једра и организма са једром;разумепојаву вишећеличности;објасни да сва жива бића потичу од заједничког претка; разуме и анализира дате појаве на задатим примерима. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну тему ,,Порекло и разноврсност живота”; дели ученике у групе ради реализације истраживачког задатака „Имам идеју” на 150 страни уџбеника; усмерава ученике да на следећем часу представе своје истраживање; дели ученике у парове ради решавања питања и задатака на крају наставне јединице у уџбенику; одговра на питања ученика уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и исходе часа; слушају наставника и упознају се са новом наставном темом; с наставником се деле у групе ради реализације истраживачког задатка; слушају упутства наставника да за следећи час припреме истраживање и направе фосил; деле се у парове за решавање питања и задатака на крају наставне јединице у уџбенику; одговарају на питања наставника; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  уводи ученике у нову наставну јединицу „Настанак живота на Земљи”; подстиче ученике да повезују градиво из петог разреда; поставља ученицма питања; слуша одговоре ученика; објашњава ученицима настанак праокеана, организма без једра – једноћелијских прокариота, организма са једром – еукариота; објашњава појаву вишећеличности и постанак вишећелијских организама; истиче грађу вишећелијских организама и значај за жива бића; показује примерима на сликама, презентацији/у дигиталном уџбенику; на табли записује кључне речи и битне појмове; упућује ученике да прочитају текст ,,Биозабавник”; заједно с ученицима коментаришу чињенице из текста; усмерава ученике да решавају питања и задатаке на крају лекције; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; износе своја мишљења и закључке; читају текст,,Биозабавник”, који прати лекцију; заједно с наставником коментаришу чињенице; у пару решавају питања и задатаке на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о начину реализације следећег часа; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; слушају упутсва наставника о реализације следећег часа; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 59**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Порекло и разноврсност живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Настанак живота на Земљи |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о постанку живота на Земљи. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  изнесе своје мишљење о пореклу живота на Земљи;опише и објасни постанак организма без једра и организма са једром;разумепојаву вишећеличности;објасни да сва жива бића потичу од заједничког претка; објасни појам еволуциона биологија; разуме и анализира дате појаве на задатим примерима;самостално прави фосил и схвата њихов значај. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су све групе направиле фосил и припремиле истраживање; дели ученике у групе ради решавања питања и задатака на крају наставне јединице у штампаном /дигиталном уџбенику; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  с наставником нализирају циљ часа и исходе часа; заједно с наставником деле се у парове ради решавања питања и задатака на крају наставне јединице у штампаном /дигиталном уџбенику; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  заједно с ученицима чита налог задатка „Имама идеју” на страни 152 уџбеника; слуша излагање сваке групе; са ученицима коментрише и анализира истраживачке радове свих група; приликом утврђивања градива из претходне лекције користи наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); поставља питања ученицима; слуша одговоре ученика;усмерава ученике на решавање питања и задатака у у штампаном /дигиталном уџбенику; прати рад ученика; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће током реализације питања.  **Планиране активности ученика**:  заједно с наставником читају налог задатка „Имама идеју” на страни 152 уџбеника; свака група представља свој рад; са наставником коментришу и анализирају истраживачке радове свих група; износе своје закључке; прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; решавају питања и задатака у у штампаном /дигиталном уџбенику; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  ученицима даје повратне информације о успешности решавања задатака; даје инструкције за реализацију истраживачког задатака „Имама идеју” на страни 152 у уџбенику: да свака група нацрта на хамеру „дрво живота” са представницима појединих група живих бића, поред којих ће навести њихове основне особине; даје инструкције да ће свака група представити свој рад на следећем часу; ради евалуацију часа заједно са ученицима.  **Планиране активности ученика**:  слушају повратне информације о успешности решавања задатака; са наставником учествују у вредновању успешности истраживачког задатка; слушају упутства наставника о начину за реализације истраживачког задатака „Имама идеју” на страни 152 у уџбенику који ће преставити на следећем часу; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 60**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Порекло и разноврсност живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Дрво живота |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Распоредити организме на „дрвету живота” на основу њихових карактеристика. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  нацрта дрво живота; препозна и разврста представнике свих домена; примењује класификацију на задатим примерима; анализира дрво живота; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Демонстартивно-илустративна метода, вербално-текстуална метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исход часа; проверава да ли су све групе нацртале „дрво живота; поставља питања; слуша одговоре ученика;дели ученике у парове ради решавања питања и задатака на карју наставне јединице у уџбенику; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником утврђују а да ли су све групе нацртале „дрво живота”; заједно с наставником дели се у парове ради решавања питања и задатака на крају наставне јединице у уџбенику; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Дрво живота”; свака група представља свој рад; слуша излагање сваке групе; коментрише и анализира са ученицима радове свих група; користећи цртеже „дрво живота”; које су ученици нацртали на хамеру, објашњава им да сва жива бића потичу од заједничког претка; заједно с ученицима на „дрвету живота”обележава место заједничког претка; на основу претходно стеченог знања о једноћелијским и вишећелиским организмима, подстиче ученике да одреде којим организмима припадају обележени домени на „дрвету живота”; објашњава зашто се вируси не налазе на „дрвету живота”; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке из штампаног/дигиталног уџбеника на крају лекције; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; свака група излаже своје истраживање; коментришу и анализирају радове свих група; заједно с наставником на цртежима обележавају место заједничког претка; на основу претходно стеченог знања о једноћелијским и вишећелиским организмима, одредђују којим организмима припадају обележени домени на „дрвету живота”; коментаришу „дрво живота”; износе своје закључке; решавају питања и задатке из штампаног/дигиталног уџбеника на крају лекције; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  Истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке на крају лекције; слушају упутсва наставника о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 61**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Порекло и разноврсност живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Класификација живог света |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Одређивање положаја врста организама на „дрвету живота”. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  опише и објасни значај класификације; описује и објашњава систематске категорије; објасни појам дихотоми кључ; |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Демонстартивно-илустративна метода, вербално-текстуална метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  с ученицима обнавља претходну лекцију ,,дрво живота”; поставља питања ученициа; слуша коментаре ученика и наводи их на доношење закључака; истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у вежбу ,,Класификација живог света”; дели ученике у групе; oдговара на питањаученика, уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  с наставником активно учествују у обнављању претходне лекције ,,дрво живота”; одговарају на питања наставника; анализирају циљ и исходе часа; слушају инструкције наставника за вежбу ,,Класификација живиог света”; заједно с наставником деле се у групе; постављају питања наставнику, уколико постоје нејасноће. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  ученицима објашњава поступак вежбе и даје упутства: да сваки ученик у групи на папирићима напише десет различитих врста организама; задаје критеријуме за класификацију организама (једноћелијски и вишећелијски организми, аутотрофни и хетеротрофни организми, кичмењаци и бескичмењаци, скривеносеменице и голосеменице, листопадно и четинарско дрвеће, зељасте и дрвенасте биљке) по којима ће ученици класификовати организме; подстиче групе да осмисле своје критеријуме на основу којих желе да класификују организме; прати рад група (како класификују организме према задатих критеријума); објашњава да је дихотоми кључ једноставан идентификациони кључ који садржи више текстуалних тврдњи; на примеру кључа за одређивање основних група кичмењака, слика Кључ за класификацију кичмењака на 155 страни уџбеника, објашњава ученицима да када се крећу кроз кључ, при сваком новом кораку морају да одабереу једну од тврдњи, ону која више одговара одабраном организму, како би је на крају лакше идентификовали/одредили; прати рад група у изради дихотомог кључа за класификацију; усмерава ученике на изношење коментара и закључака; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с поступком веже; слушају упутсва наставника; сваки ученик у групи на папирићима пише десет различитих врста организама; класификују организме на основу задатих критеријуме за класификацију организама (једноћелијски и вишећелијски организми, аутотрофни и хетеротрофни организми, кичмењаци и бескичмењаци, скривеносеменице и голосеменице, листопадно и четинарско дрвеће, зељасте и дрвенасте биљке); смишљају своје критеријуме на основу којих желе да класификују организме; слушају наставника шта је дихотоми кључ и како да га примене на примеру кључа за одређивање основних група кичмењака, слика Кључ за класификацију кичмењака на 155 страни уџбеника; групе покушавају уз помоћ наставника да израде дихотоми кључ на одабраном организму; износе коментаре и закључаке; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  слуша одговоре ученика; исправља ученике уколико греше; усмерава ученике да ће на следећем часу радити утврђивање наставне јединице ,, дрво живота” у виду теста; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  заједно с наставником доносе закључке; износе своје одговоре; слушају инструкције наставника о тесту коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 62**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Порекло и разноврсност живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Дрво живота |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о положаја врста организама на „дрвету живота”. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни и разуме појам дрво живота, заједничко порекло, систематика класификација, домен и  царство; објасни и разуме како се групише живи свет; именује домене на дрвету; објасни ком домену припадају једноћелијски и вишећелијски организми; нацрта дрво живота и обележи заједничког претак и домене; објасни шта су вируси. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ часа; најављује тест; дели ученике у парове; дели наставне листиће; усмерава ученике на начин решавање питања и задатака; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анлизирају циљ и исходе часа; слушају упутсва наставника; узимају наставне листиће; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања;. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика током реализације теста; сакупља наставне листиће; одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће током реализације питања.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају тесту; предају наставне листиће; постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  слуша одговоре ученика; усмерава их ка тачном одговору уколико греше; даје повратне информације о успешности решавања задатака; заједно с ученицима ради евалуацију часа;  **Планиране активности ученика**:  износе своје одговоре; дискутују; записују тачне одговоре у свеску; са наставником учествују у вредновању успешности у реализацији задатака на часу; раде евалуацију часа заједно са наставником. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 63**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Порекло и разноврсност живота |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Порекло и разноврсност живота |
| **ТИП ЧАСА:** систематизација |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити и проверити стечена знања из наставне теме ,,Порекло и разноврсност живота” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  систематизују и прошири стечена знања из наставне теме ,, Порекло и разноврсност живота”; изнесе своје мишљење о постанку на Земљи; објасни шта проучава еволуциона биологија; опише како су настале митохондрије и хлоропласти; наведе разлике између организама с прокариотском ћелијом и организама с еукариотском ћелијом; опише због чега научници сматрају да су прва жива бића настала у води, објасни шта указује на постојање заједничког претка свих живих бића; опише који се приступ користи при разврставању и груписању живог света, нацртај дрво живота и на њему обележи место заједничког претка и домене, објасни шта представљају гране на дрвету живота, објасни зашто су вишећелијски организме сврстани у различита царства. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстартивно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, индивидуални рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  дефинише циљ и исходе часа; најавњује тест; дели ученике у групе; усмерава ученике на начин на који ће решавати задатке; дели наставне листиће.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и исходе часа; слушају упутства наставника; узимају наставне листиће; деле се у групе. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати и контролише рад ученика; сакупља наставне листиће.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају питања и задатке; предају наставне листове. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  заједно с ученицима анализира тест; усмерава ученике да дођу до тачних одговора;  **Планиране активности ученика**:  анализирају с наставником тест; долазе до тачних одговора на тесту; дискутују; бележе тачне одговоре у свесци. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  оцењивање реализованих питања и задатака; ангажованост и заинтересованост ученика; излагање закључака и начин размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**НАСТАВНА ТЕМА ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ**

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 64**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Бактерије, путеви преношења заразних болести, антибиотици |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са бактеријама као изазивачима заразних болести, путевима и спречавању ширења заразних болести. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни и разуме појмове „сапротрофне” и ,,патогене” бактерије; разуме путеве преношења заразних болести; објасни начине спречавања ширења заразних болести; схвати значај и примену антибиотика. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну тему ,,Човек и здравље”; подсећа ученике којем домену припадају бактерије; подсећа ученике о начину размножавања бактерија; слуша одговоре ученика; дели ученике у групе ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 161 и 162 страни уџбеника и задатка на страни 159; дели ученике у парове за решавање питања и задатака у уџбенику на крају наставне једединице.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; одговарају на питања наставника којем домену припадају бактерије и како се размножавају бактерије; заједно с наставником деле се у групе/парове ради реализације истраживачких задатака „Имам идеју” на 161 и 162 страни уџбеника, Задатка на страни 159 и за решавање питања и задатака у уџбенику на крају наставне једединице; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  истиче значај бактерија као изазивача болести; објашњава начине преношења заразних болести; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да објасне значај антибиотика на основу стечених знања и на личним примерима; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару реше Задатак на страни 159; усмерава ученике да уз помоћ ИКТ истраже и реализују задатак на часу чији се налог налази на страни 161; слуша коментаре и закључке ученика;усмерава ученике у решавању питања и задатаке на крају наставне јединице; слуша одговоре ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; кључне речи и битне појмове записују у свескама; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; коментаришу оно што су видели; износе своја мишљења и закључке; у пару решавају Задатак на страни 159; уз помоћ ИКТ у групи истражују и реализују истраживачки задатак на часу чији се налог налази на страни 161; износе своје мишљење и закључке; решавају питања и задатке на крају наставне једенице; износе одговоре; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмеравајући ученике на тачне одговоре; подсећа ученике да за час утврђивања припреме истраживачки задатак „Имам идеју” на 162 страни; даје упутства ученицима о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре; слушају упутсва наставника да за час утврђивања припреме истраживачки задатак „Имам идеју” на 162 страни; слушају упутсва наставника о наставној јединици коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 65**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Бактеријске болести које се преносе храном, водом, земљом и које преносе животиње |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са болестима које изазивају бактерије, које преносе бактеријске болести храном, водом, земљом као и о болестима које преносе животиње (зоонозе). |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  разуме и повеже путеве преношења бактеријских болести; повеже бактеријске болести са начином заразе; уочи значај одржавања личне хигијене и хигијене животног простора. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа и уводи ученике у нову наставну јединицу „Бактеријске болести које се преносе храном, водом, земљом и које преносе животиње”; подсећа ученике и поставља питања шта су до сада научили о бактеријама и антибиотику; слуша одговоре ученика; упознаје ученике са бактеријским болестима и начинима преношења; дели ученике у парове за реализацију питања и задатака на крају наставне јединице у штампаном/дигиталном уџбенику.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; одговарају на питања наставника; заједно с наставником деле се парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице у штампаном/дигиталном уџбенику; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединицу; објашњава и показује примере на сликама, презентацији/у дигиталном уџбенику; подстиче ученике да дискутују; истиче које се бактеријске болести преносе храном и водом, које земљом а које животињама; скреће ученицима пажњу на разлику између симптома болести изазаване ешерихијом, салмонелом, клостродијумом вибрио колером, клостридијум тетанусом, бацилом антракса; истиче називе болесети које изазивају бактерије и животиње преносиоци; подстиче ученике да објасне неке од болести на основу стечених знања и примера из живота; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице у штампаном/дигиталном уџбенику; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; дискутују; прате наставника приликом приказивања наставног садржаја на сликама, презентацији /у дигиталном уџбенику; кључне речи и битне појмове записују у свескама; одговарају на питања и задатке у пару; коментаришу, износе своја мишљења и закључке; постављају питања наставнику. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; слуша одговоре ученика и усмерава их на тачне одговоре; најављује утврђивање наставних јединица за следећи час; подсећа ученике да припреме истраживачки задатак за час утврђивања; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре и закључке; слушају упутсва наставника о реализацији следећег часа и да припреме истраживачки задатак; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 66**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Бактеријске болести које се преносе директним контактом |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика с бактеријским болестима које се преносе директним контактом (путем капљица и полним путем) |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни које се бактеријске болести преносе директним контактом путем капљица (шарлах, дифтерија и туберкулоза); објасни које бактеријске болести се преносе полним путем (гонореја и сифилис); зна да наведе узрочнике бактеријских болести; опише симптоме заразних болести. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у нову наставну јединицу ,,Бактеријске болести које се преносе директним контактом”; подсећа ученике и поставља питања о томе шта су до сада научили о болестима које изазивају бактерије; слуша одговоре ученика; дели ученике у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице у штампаном/дигиталном уџбенику.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; одговарају на питања наставника; заједно с наставником деле се у парове ради реализације питања и задатака на крају наставне јединице у уџбенику; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  истиче значај бактеријских болести које се преносе директним контактом путем капљица и полним путем; показује примере на сликама, презентацији/ у дигиталном уџбенику; јасно износи симптоме бактеријских болести и називе бактерија које их узрокују; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да прочитају текст у боксу„ Биозабавник” на страни 167 у уџбенику; усмерава ученике да у пару решавају питања и задатке на крају наставне јединице у штампаном/дигиталном уџбенику; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; одговарају на питања наставника; прате наставника приликом показивања наставног садржаја у дигиталном уџбенику; кључне речи и битне појмове записују у свескама; коментаришу оно што су видели; износе своја мишљења и закључке; решавају питања и задатке на крају наставне јединице у штампаном/дигиталном уџбенику; читају текст „ Биозабавник” на страни 167 у уџбенику; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; прати излагање ученика; усмерава ученике на тачне одговоре; даје упутства ученицима о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  истичу кључне речи и повезују појмове; одговарају на питања наставника; износе своје одговоре на задатке; слушају упутсва наставника о вежби коју ће реализовати на следећем часу; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 67**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Бактерије, путеви преношења и бактеријске болести |
| **ТИП ЧАСА:** утврђивање |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврђивање претходно стеченог знања о патогеним бактеријама, путевима преношења и бактеријским болестима |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни и разуме појмове „сапротрофне” и ,,патогене” бактерије; разуме путеве преношења заразних болести; објасни начине спречавања ширења заразних болести; схвати значај и примену антибиотика; разуме и повеже путеве преношења бактеријских болести; повеже бактеријске болести с начином заразе; уочи значај одржавања личне хигијене и хигијене животног простора. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су све групе припремиле истраживачки задатак; најављује петнаестоминутни тест; дели ученике у групе; усмерава ученике на решавање питања и задатака у тесту; одговара на питања ученика, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; дели насатвне листиће по групама.  **Планиране активности ученика**:  с наставником ализирају циљ и исходе часа; с наставником проверавају да ли су све групе припремиле истраживачки задатак; с наставником учествује у подели ученика у групе; узимају наставне листиће; постављају питања, уколико постоје нејасноће или додатна интересовања; узимају тестове. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика током реализације теста; скупља наставне листиће; приликом утврђивања градива из претходних лекција користити наставни садржај (фотографије, видео клипове, занимљивости и задатке); заједно с ученицима чита налог истраживачког задатака на 162 страни уџбеника; слуша излагање сваке групе; с ученицима коментарише рад сваке групе;  одговара на питања ученика уколико постоје нејасноће током реализације питања.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају тест; дају наставнику наставне листиће; прате излагање наставника и гледају наставне садржаје које наставник показује; заједно с наставником читају налог истраживачког задатака на 162 страни уџбеника; слушају излагање сваке групе; с наставником коментаришу рад сваке групе;постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  ученицима даје повратне информације о успешности решених задатака на тесту; на табли записује тачне одговоре; заједно с ученицима вреднује истраживачки рад сваке групе; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  слушају повратне информације о успешности решених задатака на тесту; у свесци записују тачне одговоре; заједно с наставником вреднују истраживачки рад сваке групе; заједно с наставником ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  ангажованост у прикупљању података и реализацији презентације/паноа; излагања истраживачког задатка; заинтересованост и креативност ученика приликом рада угрупи/пару; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; коршћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 68**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Проналасци научника који су допринели развоју микробиологије и очувању здравља човека |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање с достигнућима научника који су допринели развоју микробиологије и напретку науке у очувању здравља човека |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  схвати значај и повеже истраживања и достигнућа појединих научника с развојем микробиологије; објасни зашто истраживања и достигнућа имају велики значај у очувању човековог здравља; користи интернет и лиретатуру. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ:** |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; уводи ученике у вежбу „Проналасци научника који су допринели развоју микробиологије и очувању здравља човека”; подсећа ученике шта су до сада све научили у претходним наставним јединицама; истиче значај вежбе; дели ученике у групе/ парове; усмерава ученике на могуће начине презентовања рада (пано или презентацију у PowеrРoint-у); мотивише ученике да истраживање врше помоћу интернета или литературе из библиотеке.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; активно учествују у дискусији; заједно с наставником деле се у групе/парове; прате инструкције наставника о начину реализације вежбе; заједно с наставником врше поделу научника по групама/паровима. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  заједно с ученицима чита налог вежбе на страни 168 у уџбенику; свакој групи/пару додељује да истражи радове и достигнућа неког од научника: Антон Ван Левенхук, Ђироламо Фракастро, Игнац Семелвајс, Луј Пастер, Роберт Кох, Александар Флеминг, лекар Џон Сноу, Џозеф Листер и лекар Едвард Џенер; прати рад и истраживање ученика; помаже групама у избору начину презентовања истраживања; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће;  **Планиране активности ученика**:  заједно с наставником читају налог вежбе на страни 168 у уџбенику; свака група/пар упознаје се с са задатком вежбе( да истражи радове и достигнућа неког од научника: Антон Ван Левенхук, Ђироламо Фракастро, Игнац Семелвајс, Луј Пастер, Роберт Кох, Александар Флеминг, лекар Џон Сноу, Џозеф Листер и лекар Едвард Џенер); током истраживања користе интернет или литературу; уз помоћ наставника бирају начин на који ће представити истраживање; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  проверава да ли су све групе урадиле истраживање; организује изложбу радова/паноа у кабинету за следећи час; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  заједно са наставником утврђују да ли су све групе урадиле истраживање; слушају упутства наставника да радове припреме за следећи час; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 69**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Повреде и прва помоћ |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са врстама повреда, мерама прве помоћи код повреда, убода инсеката, крпеља и прекомерног излагања сунцу |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  разуме и објасни мере прве помоћи код повреда; разуме и објасни мере прве помоћи код убода инсеката и крпеља; разуме и објасни мере прве помоћи код прекомерног излагања сунцу; схвати последице прекомерном излагању сунцу; примени наведене мере. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно-илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, индивидуални рад, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; проверава да ли су ученици припремили паное; заједно с ученицима коментарише истраживања свих група/парова; излаже радове група у кабинету; усмерава ученике да донесу закључке; уводи ученике у нову наставну јединицу „Повреде и прва помоћ”; дели ученике у групе/парове; даје упутства ученицима о реализацији задатка ,,Имема идеју” на 170 страни као и о реализацији Задатка на страни 171 уџбеника.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; заједно с наставником проверавају да ли су сви иченици припремили паное; помажу наставнику да изложи панпе у кабинету; заједно с наставником коментаришу истраживања свих група/парова; уз помоћ наставника донесе закључке; у свескама записују закључке; заједно с наставником деле се у групе/парове; слушају упутства наставника о начину реализације задатака на странама 170 и 171, као и на крају наставне јединице; постављају питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединице,,Повреде и прва помоћ”; подстиче ученике на дискусију; објашњава врсте повреда; показује примере на сликама, презентацији/у дигиталном уџбенику; истиче начине третирања повреда; јасно истиче које су мере заштите код убода инсеката, топлотног удара и сунчанице; скреће ученицима пажњу на разлику између топлотног удара и сунчанице; подстиче активност ученика да објасне повреде на основу стечених знања и примера из живота; на табли записује кључне речи и битне појмове; усмерава ученике да у пару решавају истраживачки задатак 170, задатака на страни и 171и питања и задатке на крају наставне јединице; слуша коментаре и закључке ученика; одговара на питања уколико постоје нејасноће или додатна интересовања.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; учествују у дискусији; прате наставника приликом приказивања наставног садржаја на сликама, презентацији/у дигиталном уџбенику; кључне речи и битне појмове записују у свескама; одговарају на питања и задатке у пару; користе интернет приликом истраживања; коментаришу, износе своја мишљења и закључке; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; слуша одговоре ученика и исправља их уколико греше; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  заједно са наставником обнављају пређену наставну јединицу; истичу кључних речи и појмове; износе своје одговоре на питања и задатаке; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 70**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Последице зависности – алкохолизам |
| **ТИП ЧАСА:** обрада |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Упознавање ученика са болестима зависности – алкохолизмом, његовој штетности и последицама за човека. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни које болести зависности постоје; објасни зашто алкохолизам спада у болест зависности; разуме штетност алкохола и последице алкохолизма; избегава ризично понашање. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Демонстартивно-илустративна метода, вербално-текстуална метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Фронтални рад, рад у пару, групни рад |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и исходе часа; дели ученике у парове/групе; уводи ученике у нову наставну јединицу „Последице болести зависности – алкохолизам”; подсећа ученике шта шта су до сада све научили о болестима зависности; поставља питања; наводи ученике да у пару реше Задатак на страни 174; слуша одговоре ученика; одговра на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  с наставником анализирају циљ и исходе часа; слушају излагање наставника о болестима зависности; дају одговоре; постављају питања наставнику. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  излаже нову наставну јединице „Последице болести зависности – алкохолизам”; истиче које последице алкохолизам може да има на здравље човека; разговара с ученицима о утицају породице али и о вршњачком утицају на конзумирање алкохола; на сликама и презентацији приказује стања организма и органа здраве особе и особа зависне од алкохола; слуша коментаре ученика; кључне појмове и речи записује на табли; заједно са ученицима чита налоге задатака ,,Имам идеју” на странама 174 и 175 у уџбенику; помаже ученицима током истраживања; наводи ученике да користе литературу и интернет; заједно с ученицима чита наведене податке и чињенице у делу,,Биозабавник”, који прати лекцију; слуша коментаре ученика након прочитаног текста; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  активно прате наставника приликом излагања нове наставне јединице; слушају излагање наставника о последицама алкохолизам на здравље човека; разговарају с наставником о утицају породице али и о вршњачком утицају на конзумирање алкохола; износе своја мишљења и закључке о сликама и презентацији на којима су приказана стања организма и органа здраве особе и особа зависне од алкохола; кључне речи и битне појмове записују у свесци; повезују нове појмове; заједно с наставником читају налоге задатке „Имама идеју”; уз помоћ наставника и примене ИКТ реализују задатке „Имама идеју”; износе закључке о болестима зависности, последицама и мерама како би се смањио утицај на њихову појаву; заједно с наставником читају наведене податке и чињенице у ,,Биозабавник”, који прати лекцију; коментаришу прочитан текст; постављају питања наставнику уколико постоје нејасноће или додатна интересовања. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  усмерава ученике на истицање кључних речи и појмова; заједно са ученицима обнавља пређену наставну јединицу; поставља питања и усмеравајући ученике на тачне одговоре; усмерава ученике на решавање питања и задатака која прате дату лекцију у штампаном/ дигиталном уџбенику; слуша одговоре ученика и исправља их уколико греше; најављује вежбу за следећи час; заједно са ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  заједно са наствником обнавља пређену наставну јединицу; истичу кључних речи и појмове; износе своје одговоре на питања и задатаке; слушају упутство о вежби за следећи час; заједно са наставником раде евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  разумевање обрађене наставне јединице; разумевање и повезивање ново усвојених кључних речи и појмова; излагање одговора, мишљења и закључака; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; коришћење дигиталног уџбеника; решавањем питања и задатака који прате уџбеник; коришћење доступне ИКТ. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 71**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Како загађивање животне средине утиче на здравље људи |
| **ТИП ЧАСА:** вежба |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Утврдити како загађивање ваздуха утиче на здравље људи. |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  објасни како на здравље људи утиче загађивање ваздуха; разуме како загађен ваздух утиче на здравље људи. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Демонстартивно-илустративна метода, вербално-текстуална метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  упознаје ученике с циљем и очекиваним исходима вежбе; припрема материјал за вежбу: пластичне кесе, бележнице и лепљиве траке; дели ученике у три групе; свакој групи додељује локацију коју ће обићи; свакој групи задаје исти задатак – да испита да ли је ваздух на тој локацији загађен; усмерава сваку групу и објашњава поступак истраживања: да са локације коју обилазе сакупе лишће у кесу, на које ће затим у школи (с обе стране сваког листа) залепити лепљиву траку, а затип одлепљене траке залепити у бележнице, и на основу тога да ли су на листу присутне честица; свака група самостално доносе закључак и одговарити на питање „Да ли је ваздух у вашој средини загађен?”.  **Планиране активности ученика**:  упознају се с циљем и очекиваним исходима вежбе; са наставником учествује у подели ученика у три групе; упознају се са поступком и задатаком истраживања; упознају се са локацијом коју треба да обиђу. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад и истраживање ученика; одговара на постављена питања уколико постоје нејасноће.  **Планиране активности ученика**:  групе обилазе локације које им је доделио наставник; сакупљају лишће биљака и стављају га у пластичне кесе; у школи, с обе стране сваког листа лепе лепљиву траку преко листа; одлепљене траке лепе у своје бележнице; самостално доносе закључак да ли је ваздух локације коју су обишли загађен након што одговаре на питање „Да ли је ваздух у вашој средини загађен?”. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  разговара с ученицима о детаљима које су видили на различитим локацијама; разговара с ученицима о закључцима које су донели; подстиче ученике да активно дискутују како на здравље људи утиче загађивање ваздуха; уколико бар једна група утврди да је ваздух локације коју су обишли загађен, организује долазак лекара из здравствене установе који ће одржи предавање о томе како загађен ваздух утиче на здравље људи; најављује тест из наставне теме ,,Човек и здравље”; заједно саученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  разговарају с наставником о детаљима које су видили на различитим локацијама; разговарају с наставником о закључцима које су донели; активно дискутују како на здравље људи утиче загађивање ваздуха; заједно са наставником раде евалуацију часа |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  успешност самосталног/групног извођења вежбе; праћење и анализа активности сваког ученика за рад у групи; заинтересованост и мотивација ученика на часу; ангажованост, заинтересованост и креативност ученика приликом рада у пару; излагањем закључака и начином размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |

**ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 72**

|  |
| --- |
| **ПРЕДМЕТ**: Биологија **РАЗРЕД:** Шести |
| **НАСТАВНИК: ДАТУМ:** |
| **НАСТАВНА ТЕМА:** Човек и здравље |
| **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:** Човек и здравље |
| **ТИП ЧАСА:** систематизација |
| **ЦИЉ ЧАСА:** Ученик утврдђује и проверава стечена знања из наставне области ,,Човек и здравље” |
| **ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ:**  **По завршетку часа ученик ће бити у стању да**:  систематизује и прошири стечена знања из наставне теме ,,Човек и здравље”; повеже путеве преношења заразних болести са узрочником; схвати значај прве помоћи; схвати зашто алкохолизам спада у болест зависности; избегава ризично понашање; самостално решава задатке основног, средњег и напредног нивоа. |
| **МЕТОДЕ РАДА:** Вербално-текстуална метода, демонстративно/илустративна метода |
| **ОБЛИЦИ РАДА:** Индивидуални, рад у пару или групи, фронтални |
| **ТОК ЧАСА:** |
| **Уводни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  истиче циљ и очекиване исходе часа; најављује тест; даје упутсва о начину реализације теста; дели ученике у групе; дели наставне листиће; одговара на питања ученика.  **Планиране активности ученика**:  анализирају циљ и очекиване исходе часа; слушају упутства наставника о начину решавања теста; заједно с наставником деле се у групе; узимају наставне листиће; постављају питања наставнику. |
| **Главни део часа ( минута):** 35 минута |
| **Планиране активности наставника:**  прати рад ученика током реализације теста; скупља наставне листиће.  **Планиране активности ученика**:  самостално решавају тест; предају наставне листиће. |
| **Завршни део часа ( минута):** 5 минута |
| **Планиране активности наставника**:  даје повратне информације о успешности решених задатака на тесту; на табли записује тачне одговоре; заједно с ученицима ради евалуацију часа.  **Планиране активности ученика**:  слушају повратне информације о успешности решених задатака на тесту; у свесци записују тачне одговоре; заједно с наставником ради евалуацију часа. |
| **НАЧИНИ ПРОВЕРЕ ОСТВАРЕНОСТИ ИСХОДА:**  оцењивање реализованих питања и задатака; ангажованост и заинтересованост ученика; излагање закључака и начин размишљања ученика. |
| **ЗАПАЖАЊА НАСТАВНИКА:**  **Да ли је избор начина провере очекиваних исхода био применљив?**  **Да ли су планиране активности ученика биле применљиве?**  **Да ли је ток часа реализован по предвиђеном плану?**  **Шта би променио/ла у реализацији часа?** |